

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «RW Constructor»



[Handwritten signature]
Бакиров Н.О.

«22» января 2025 г.

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

для действующего объекта ТОО «RW Constructor»,
расположенного по адресу:
г. Петропавловск, проезд Я.Гашека, уч. 1/2.

Разработчик:
Индивидуальный предприниматель



Скоба Е.Б.

г. Петропавловск, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект разработан ИП Скоба Е.Б., лицензия №02458Р от 11.12.2018 г.

Тел.: 8-705-230-87-30

E-mail: evgeniya-skoba@mail.ru

Ответственный исполнитель



Скоба Е.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	6
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	43
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	46
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	46
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	55
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	55
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	56
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	57
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	58
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	58
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	64
Приложение 1 – Исходные данные, принятые при установлении нормативов.....	65
Приложение 2 – Карта-схема предприятия.....	68
Приложение 3 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия	70
Приложение 4 – Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	72
Приложение 5 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	82
Приложение 6 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций.....	86
Приложение 7 – Письмо из РГП «Казгидромет».....	187
Приложение 8 – Договоры купли-продажи и аренды	189
Приложение 9 – Материалы по общественным слушаниям.....	197

ВВЕДЕНИЕ

Охрана окружающей среды заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия предприятия на окружающую природную среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» на период эксплуатации объекта разработан в связи с внесением существенных изменений, а именно ввод нового оборудования – станков. Объект ранее эксплуатировался ТОО «Cool Infinity» (Машиностроительная корпорация «Прохладная бесконечность»). Сейчас на основании договора аренды производственного здания объект будет эксплуатироваться ТОО «RW Constructor». На период эксплуатации вносятся следующие изменения: добавляются такие источники выбросов, как: машины термической резки металла; станки: токарно-винторезные, фрезерный многофункциональный с ЧПУ, гидравлические двухколонные Stalex, вертикально-фрезерный, долбежный, вертикально-сверлильные, токарный с ЧПУ, деревообрабатывающий, сверлильные; машина контактной стыковой сварки; аппараты плазменной резки Tomahawk; и т.д. Также увеличиваются объемы производства до 740 вагонов в год, а соответственно и объемы выбросов и отходов более чем на 10%. Выбросы загрязняющих веществ ТОО «Cool Infinity» (Машиностроительная корпорация «Прохладная бесконечность») составляли 3,13343836 т/год. Выбросы загрязняющих веществ ТОО «RW Constructor» составят 89,2329369 т/год.

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира, определено декларируемое количество выбросов и накопления отходов.

Раздел разработан на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан принятый 02 января 2021 года № 400-VI КРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;
- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246;
- Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу. Утверждена приказом и.о. Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000 г. № 516-П;
- Методические рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почва, растительность, животный мир). Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды РК от 29.11.2010 г. №298.

- РНД 211.2.03.02-97. Методические указания по применению правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан, введенных 01.07.94г.

- 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.

При разработке данного раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

В разделе «Охрана окружающей среды» приведены основные характеристики природных условий района и проведения работ, определены предложения по охране окружающей среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения нормативов эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране растительного и животного мира;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

В результате инвентаризации установлено: на период эксплуатации 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, 3 из которых неорганизованные.

На период эксплуатации в выбросах в атмосферу содержатся 20 загрязняющих веществ. Эффектом суммации обладает 1 группа веществ.

Декларируемый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит 89,2329369 т/год.

Выбросы от автотранспорта проектом не нормируются в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием топлива. Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Наименование предприятия: ТОО «RW Constructor»

Юридический адрес: РК, область Абай, г. Семей, ул. Глиники, здание 73Г.

Расположение промышленной площадки: г. Петропавловск, , проезд Я.Гашека, 1/2.

Основной вид деятельности: Производство грузовых вагонов.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 650 метров в западном направлении от территории предприятия.

Согласно пп. 8, п. 9, раздела 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, минимальный размер СЗЗ должен составлять не менее 100 метров – объекты по ремонту дорожных машин, автомобилей, кузовов, подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена.

Согласно п.27 раздела 3 приложения 2 Экологического Кодекса (цехи по ремонту дорожных машин, автомобилей, кузовов, подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена) объект относится к III категории.

Таким образом, предприятие относится к объектам IV класса опасности по санитарной классификации, к объектам III категории в соответствии с ЭК РК.

Проект разработан на основании исходных данных, представленных в Приложении 1.

Карта-схема предприятия с нанесенными на ней зданиями и с указанными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в Приложении 2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны представлена в Приложении 3.

1.1. Характеристика климатических условий

Северо-Казахстанская область расположена на крайнем юге Западно-Сибирской равнины, в пределах черноземной полосы. Область граничит на северо-западе с Курганской, на севере - с Тюменской, на северо-востоке - с Омской областями Российской Федерации. На востоке от области расположена Павлодарская, на западе - Костанайская, на юге - Акмолинская области Республики Казахстан.

Областной центр Петропавловск расположен в юго-западной части Западно-Сибирской низменности, на правом берегу реки Ишим, самого длинного притока Иртыша. Расположен на Западно-Сибирской низменности. Рельеф характеризуется как пологоволнистый, равнинный.

Особенностью рельефа территории является множество замкнутых котловин с группами озер и одиночными озерами.

Петропавловск находится в районе лесостепной зоны, представленной сочетанием березовых и осино-березовых лесов на серых лесных почвах и солодах с разнотравно-злаковыми луговыми степями на выщелоченных чернозёмах и лугово-чернозёмных почвах, встречаются осоковые болота, иногда с ивовыми зарослями. Лесопокрытая площадь составляет около 8 % территории, леса преимущественно берёзовые.

Петропавловск расположен в I В климатическом подрайоне, для которого характерны: холодная зима с сильными ветрами, метелями и буранами, сравнительно короткое, умеренно жаркое лето, активный ветровой режим в течение всего года, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Характерна частая смена воздушных масс, вызывающих неустойчивость погоды. Вторжения континентального арктического воздуха с севера в зимнее время обуславливают резкие понижения температур, а в переходные сезоны при этом отмечаются весенне-осенние заморозки. Именно циркуляция атмосферы является причиной резких колебаний температур и осадков от года к году.

Зима продолжительная (5 месяцев), холодная с устойчивым снежным покровом, с сильными юго-западными ветрами, частыми метелями и буранами.

Высота снежного покрова в среднем 26-30 см., в малоснежные зимы – 20 см., в многоснежные достигает 50 см. Средняя температура января –18,6 °С.

Переход от зимы к весне довольно резкий. Весна короткая, сухая и прохладная, начинается с середины апреля. Заморозки в воздухе прекращаются 18 мая, но в отдельные годы возможны и в июне.

Начало летнего сезона приходится на конец мая - первые числа июня. Самый теплый месяц июль со средней температурой 18,8-19,2 °С. Наиболее жаркие дни отмечаются в середине лета.

Осенью происходит быстрое снижение температуры, и в сентябре уже возможны заморозки.

Среднегодовая температура воздуха по данным Северо-Казахстанского ГМЦ равна +1,0 °С, абсолютный максимум +40,5 °С, абсолютный минимум - 44,3 °С.

Самые низкие температуры воздуха — около –48°С, самые высокие около +41°С. Продолжительность периода со средними суточными температурами выше 0 °С составляет в среднем 125 дней. Средняя дата перехода температуры через 0 °С — 10—15 апреля, через 5 °С — 22—25 апреля.

Среднегодовая температура воздуха — 0,8 °С

Относительная влажность воздуха — 73,8 %

Средняя скорость ветра — 4,3 м/с

Среднегодовое количество осадков — 345 мм

Среднемесячные температуры воздуха (°С)

Таблица 2.1.

Показатель	Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сен	Окт	Нояб	Дек	Год
Средняя температура, °С	-18,3	-16,9	-10,2	2,0	11,5	16,9	18,7	16,3	10,6	2,0	-8,2	-15,3	0,8

Продолжительность дня в течение года меняется от 7 до 17 часов. За год наблюдается до 78 безоблачных дней. Продолжительность солнечного сияния в год составляет 1900—2000 часов. Суммарная солнечная радиация в среднем составляет 95 ккал/см² в год, из которых 65 ккал — прямая радиация, 30 ккал — рассеянная радиация.

Среднемесячная относительная влажность изменяется от 57% до 83%. Максимальные ее значения наблюдаются в холодный период, а минимальные - в мае. Всего за теплый период отмечается 24 дня с дискомфортной влажностью.

Среднее годовое количество осадков составляет 350 мм, из них 80-85 % выпадет в тёплое время года (апрель—октябрь). Снежный покров лежит около 5 месяцев — с ноября по март, к концу зимы имеет среднюю мощность 25 см.

Для Петропавловска характерна активная ветровая деятельность. Среднемесячные скорости ветра в зимние месяцы равны 5,0 м/с, в летние они несколько ниже зимних - 3,6 м/с. Среднегодовая скорость ветра равна 4,2 м/с. Наибольшие скорости ветра приходятся на зимний период (ветры юго-западного направления), которые способствуют образованию метелей и буранов. Метели наблюдаются с декабря по март, в среднем на месяц приходится 6 дней с метелями. Летом сильные ветры вызывают пыльные бури.

В зимний период преобладают устойчивые юго-западные ветры, в летний период - ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления.

По данным Северо-Казахстанского Центра гидрометеорологии в г.Петропавловске среднее количество дней с пыльными бурями равно 0,7 дней, туманами - 22 дня, инверсиями и пониженной влажностью - 24 дня.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Атмосферный воздух городских территорий, в сравнении с сельскими населенными пунктами, характеризуется большим уровнем загрязнения, что во многом обусловлено наличием в городах крупных промышленных объектов, а также значительно большей интенсивностью транспортных потоков.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в городе являются теплоэлектростанция, асфальтобетонные заводы, зерноперерабатывающие производства,

механические и ремонтные мастерские, деревообрабатывающие участки. В зимний период времени значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят бытовые печи частного сектора.

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в Таблице 1.1., 1.2. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным годовым значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

1.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Основным видом деятельности предприятия является производство грузовых вагонов.

На промплощадке располагаются следующие производственные участки:

- Заготовительный участок;
- Механический участок;
- Рамный участок;
- Покрасочный участок.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

Заготовительный участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Машина термической резки металла - 3 ед. (разрезаемый материал – сталь углеродистая; время работы – 6570 ч/год);
- Токарно-винторезный станок – 2 ед. (без охлаждения);
- Фрезерный станок многофункциональный с ЧПУ – 1 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 11 кВт; время работы – 6570 ч/год);
- Станок гидравлический двухколонный Stalex – 2 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 3 кВт; время работы – 6570 ч/год);
- Вертикально-фрезерный станок – 1 ед. (без охлаждения);
- Станок долбежный – 1 ед. (без охлаждения);
- Пресс листогибочный – 1 ед.;
- Гидравлические гильотинные ножницы – 1 ед.;
- Гильотина – 1 ед.;
- Ножницы гильотинные с ЧПУ – 1 ед.;
- Штамп кривошипный – 1 ед.;
- Вертикальный пресс – 1 ед.;
- Лазерный гравер – 1 ед.;
- Листогиб – 1 ед.;
- Горизонтально-гибочный пресс – 1 ед.;

- Комбинированные гидравлические пресс-ножницы – 1 ед.;
- Гидравлический пресс – 1 ед.;
- Гибочная машина профильного проката – 1 ед.

Механический участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Вертикально-сверлильный станок – 3 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 10 кВт; время работы – 2555 ч/год);
- Токарный станок с ЧПУ – 2 ед. (охлаждение триэтаноломином, мощность станка 20 кВт; время работы – 6570 ч/год);
- Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ – 3 ед. (охлаждение триэтаноломином, мощность станка 20 кВт; время работы – 6570 ч/год);
- Машина контактной стыковой сварки – 1 ед. (мощность 585 кВт; время работы – 2555 ч/год).

Рамный участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Радиально-сверлильный станок – 2 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 10 кВт; время работы – 2555 ч/год);
- Скоба клепальная – 3 ед.

Сборочный участок

Кроме того в производственном здании осуществляются сварочные работы передвижными сварочными полуавтоматами K2 MIG SYN 500A(10 ед.), сварочными аппаратами инверторными САИ 250 (5 ед.) и INTER 205 (1 ед.), сварочными аппаратами ULTIMATE 350 (6 ед.), сварочными аппаратами ULTIMATE 500 (11 ед.), сварочными аппаратами Invertes 300TRX (3 ед.), сварочными аппаратами КЕМРРІ (14 ед.), сварочным полуавтоматами Powertec (15 ед.), сварочным трактором для дуговой сварки под флюсом (1 ед.). При этом используются следующие сварочные материалы:

- Электроды марки МРЗ в количестве 1825 кг/год, 1 кг/ч;
- Сварочная проволока Св-0.81Г2С в количестве 220000 кг/год, 33 кг/ч;
- Флюс АН-348А в количестве 14800 кг/год, 3 кг/час.
- Также имеются следующие станки:
- Аппарат плазменной резки Tomahawk – 2 ед. (разрезаемый материал – сталь углеродистая; время работы – 2555 ч/год);
- Деревообрабатывающий станок – распиловочный дисковый – 1 ед. (местный отсос пыли не проводится; время работы – 50 ч/год);
- Станок сверлильный – 6 ед. (без охлаждения).

Для сушки сварочного флюса используется печь ПСПФ-120/400.

Покрасочный участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Установка нанесения пены REACTOR – 3 ед.
- Аппарат окрасочный MERKUR – 2 ед., способ окраски – безвоздушный, используемые материалы – грунт-эмаль – 111 т/год, растворитель 646 - 15 т/год.

Для приготовления сварочной смеси аргона и углекислого газа предусмотрена станция КПП-100. Она расположена рядом с производственным зданием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке представлены в Таблице 1.3. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем согласно методик расчета выбросов на основании рабочего проекта. При этом учитываются все неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.5629485	9.37289075	234.322269
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0327117	0.6527858	652.7858
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.5280007	8.665112	216.6278
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.08580011	1.4080806	23.46801
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.154592	2.538133	0.84604433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00016	0.001618	0.3236
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0000583	0.001036	0.03453333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.3125	24.975	124.875
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.139	7.5	12.5
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0417	2.25	22.5
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.028	1.5	0.3
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0222	1.2	1.71428571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.028	1.5	15
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0194	1.05	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)				0.04		8.34e-8	0.00001975	0.00049375
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.3125	24.975	24.975
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.0000335	0.000431	0.00862
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0191	1.52625	10.175
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0039834	0.09534	0.9534
2936	Пыль древесная (1039*)						0.118	0.02124	0.2124
	В С Е Г О :						2.4086882934	89.2329369	1344.62226
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Таблица 1.2

Таблица групп суммаций на период эксплуатации

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
59 (71)	0342	Площадка:01, Площадка 1 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника /1-го конца		2-го конца /длина, ш
												линейного источника /центра площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Машина термической резки металла	3	6570	Проем ворот	6001	2				24.9	26	-3	Площадка 4
		Станок фрезерный многофункциональный с ЧПУ	1	6570										
		Станок гидравлический двухколонный Stalex	2	6570										
		Станок вертикально-сверлильный	3	2555										
		Станок токарный с ЧПУ	2	6570										
		Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ	3	6570										
		Машина контактной стыковой	1	2555										

Таблица 1.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

а линей чика ирин а ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						1				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.2711745		5.655221	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.008218		0.170779	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.264		6.238872	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0429		1.0138167	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077		1.81989	
					1864	Три(2-гидроксиэтил) амин (Триэтаноламин) (1233*)	8.34e-8		0.00001975	
					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.	0.0000235		0.000339	

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		сварки												
		Станок радиально-сверлильный	2	2555	Проем ворот	6002	2				24.9	-46	-3	4
		Сварочный пост	66	6570										
		Аппарат плазменной резки Tomahawk	2	2555										
		Станок распиловочный дисковый	1	50										

Таблица 1.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.291774		3.71766975	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0244937		0.4820068	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2640007		2.42624	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04290011		0.3942639	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077592		0.718243	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00016		0.001618	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000583		0.001036	
				2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит	0.00001		0.000092		

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Покрасочная камера	1	6570	Проем ворот	6003	2				24.9	-9	-280	4

Таблица 1.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0039834		0.09534	
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.118		0.02124	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125		24.975	
					0621	Метилбензол (349)	0.139		7.5	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		2.25	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.028		1.5	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		1.2	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.028		1.5	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0194		1.05	
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3125		24.975		

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 1.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0191		1.52625	

1.4. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух:

- Использование смазочно-охлаждающей жидкости при работе металлообрабатывающих станков;
- Использование безвоздушного способа окраски.

1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами, в соответствии с утвержденными методиками.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**Расчет выбросов ЗВ от Заготовительного участка****Источник загрязнения N 6001, Проем ворот****Источник выделения N 001, Машина термической резки металла**

Список литературы: Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 221.2.12.03-2004. Астана, 2004 г.

Вид резки: Плазменная

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы оборудования, ч/год, $T = 6570$ Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 811$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 787.3$ Валовый выброс, т/год (6.1), $M = GT \cdot T/1000000 = 787.3 \cdot 6570/1000000 = 5.172561$ Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = GT/3600 = 787.3/3600 = 0.2187$ **Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 23.7$ Валовый выброс, т/год (6.1), $M = GT \cdot T/1000000 = 23.7 \cdot 6570/1000000 = 0.155709$ Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = GT/3600 = 23.7/3600 = 0.00658$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 1187$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)Валовый выброс, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T/1000000 = 0.8 \cdot 1187 \cdot 6570/1000000 = 6.238872$ Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT/3600 = 0.8 \cdot 1187/3600 = 0.264$ **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**Валовый выброс, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T/1000000 = 0.13 \cdot 1187 \cdot 6570/1000000 = 1.0138167$ Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT/3600 = 0.13 \cdot 1187/3600 = 0.0429$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 277$ Валовый выброс, т/год (6.1), $M = GT \cdot T/1000000 = 277 \cdot 6570/1000000 = 1.81989$ Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = GT/3600 = 277/3600 = 0.077$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.2187	5.172561
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00658	0.155709
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.264	6.238872
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0429	1.0138167

0337	Углерод оксид (584)	0.077	1.81989
------	---------------------	-------	---------

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 002, Станок фрезерный многофункциональный с ЧПУ 11 кВт

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 металла

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Технологическая операция: Комплексная обработка чугунных корпусных деталей

Вид станков: Станки типа «обрабатывающий центр» с ЧПУ, мод. 2204ВМФ11 и др.

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 6570$

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

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

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 11$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, $г/с \cdot 10^{-5}$ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, $г/с$, $GV = (N \cdot GV \cdot 10^{-5}) = (11 \cdot 0.05 \cdot 10^{-5}) = 0.0000055$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0000055 \cdot 6570 \cdot 1 / 10^6 = 0.00013$

Максимальный из разовых выброс, $г/с$ (6), $G = GV \cdot NSI = 0.0000055 \cdot 1 = 0.0000055$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	0.0000055	0.00013

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 003, Станок гидравлический двухколонный Stalex

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 металла

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 6570$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 2$

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 3$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, $г/с \cdot 10^{-5}$ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV \cdot 10^{-5}) = (3 \cdot 0.05 \cdot 10^{-5}) = 0.0000015$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0000015 \cdot 6570 \cdot 2 / 10^6 = 0.000071$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.0000015 \cdot 2 = 0.000003$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	0.000003	0.000071

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 004, Станок токарно-винторезный – 2 ед.

Источник выделения N 005, Станок вертикально-фрезерный

Источник выделения N 006, Станок долбежный

Механическая обработка стали

СОЖ не используется

Выбросы не нормируются

Источник выделения N 007, Пресс листогибочный

Источник выделения N 008, Гидравлические гильотинные ножницы

Источник выделения N 009, Гильотина

Источник выделения N 010, Ножницы гильотинные с ЧПУ

Источник выделения N 011, Штамп кривошипный

Источник выделения N 012, Вертикальный пресс

Источник выделения N 013, Лазерный гравер

Источник выделения N 014, Листогиб

Источник выделения N 015, Горизонтально-гибочный пресс

Источник выделения N 016, Комбинированные гидравлические пресс-ножницы

Источник выделения N 017, Гидравлический пресс

Источник выделения N 018, Гибочная машина профильного проката

Выбросы отсутствуют

Расчет выбросов ЗВ от Механического участка

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 019, Станок вертикально-сверлильный

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 металла

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2555$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 3$

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 10$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода

кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10⁻⁵ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV \cdot 10^{-5}) = (10 \cdot 0.05 \cdot 10^{-5}) = 0.000005$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.000005 \cdot 2555 \cdot 3 / 10^6 = 0.000138$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.000005 \cdot 3 = 0.000015$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	0.000015	0.000138

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 020, Станок токарный с ЧПУ 20 кВт

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 металла

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение с использованием триэтанолamina

Технологическая операция: Комплексная обработка чугунных корпусных деталей

Вид станков: Станки типа «обрабатывающий центр» с ЧПУ, мод. 2204ВМФ11 и др.

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 6570$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 2$

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 20$

Примесь: 1864 Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтанолamin) (1233*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/ч*10⁻⁶ (прим. к табл. 7), $GV = 3$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV \cdot 10^{-6})/3600 = (20 \cdot 3 \cdot 10^{-6})/3600 = 0.000000167$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.000000167 \cdot 6570 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.000000167 \cdot 2 = 0.000000334$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтанолamin) (1233*)	0.000000334	0.0000079

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 021, Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ 20 кВт

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 металла

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение с использованием триэтанолamina

Технологическая операция: Комплексная обработка чугунных корпусных деталей
 Вид станков: Станки типа «обрабатывающий центр» с ЧПУ, мод. 2204ВМФ11 и др.
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 6570$
 Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 3$
 Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 3$
 Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 20$

Примесь: 1864 Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/ч* 10^{-6} (прим. к табл. 7), $GV = 3$
 Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV \cdot 10^{-6})/3600 = (20 \cdot 3 \cdot 10^{-6})/3600 = 0.000000167$
 Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.000000167 \cdot 6570 \cdot 3 / 10^6 = 0.00001185$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.000000167 \cdot 3 = 0.00000005$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)	0.00000005	0.00001185

Источник загрязнения N 6001, Проем ворот

Источник выделения N 022, Машина контактной стыковой сварки

Список литературы: Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 221.2.12.03-2004. Астана, 2004 г.

Вид сварки: Контактная электросварка стали: стыковая и линейная
 Номинальная мощность сварочной установки, кВт, $NM = 585$
 Время работы одной сварочной установки, час/год, $T = 2555$
 Число сварочных установок на участке, $KM = 1$
 Число сварочных установок, работающих одновременно, $KMMAH = 1$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/с на 1 кВт номинальной мощности машины (табл. 1, 3), $GIS = 0.0000897$
 Валовый выброс, т/год (5.3), $M = GIS \cdot NM \cdot KM \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 0.0000897 \cdot 585 \cdot 1 \cdot 2555 \cdot 3600 / 1000000 = 0.48266$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = GIS \cdot NM \cdot KMMAH = 0.0000897 \cdot 585 \cdot 1 = 0.0524745$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/с на 1 кВт номинальной мощности машины (табл. 1, 3), $GIS = 0.0000028$
 Валовый выброс, т/год (5.3), $M = GIS \cdot NM \cdot KM \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 0.0000028 \cdot 585 \cdot 1 \cdot 2555 \cdot 3600 / 1000000 = 0.01507$
 Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G = GIS \cdot NM \cdot KMMAH = 0.0000028 \cdot 585 \cdot 1 = 0.001638$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.0524745	0.48266
0143	Марганец и его соединения /в	0.001638	0.01507

	пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		
--	--	--	--

Расчет выбросов ЗВ от Рамного участка

Источник загрязнения N 6002, Проем ворот

Источник выделения N 001, Станок радиально-сверлильный

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 металла

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2555$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 2$

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 10$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с* 10^{-5} (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV \cdot 10^{-5}) = (10 \cdot 0.05 \cdot 10^{-5}) = 0.000005$

Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.000005 \cdot 2555 \cdot 2 / 10^6 = 0.000092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.000005 \cdot 2 = 0.00001$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	0.00001	0.000092

Источник загрязнения N 6002, Проем ворот

Источник выделения N 002, Скоба клепальная

Выбросы отсутствуют

Расчет выбросов ЗВ от Сборочного участка

Источник загрязнения N 6002, Проем ворот

Источник выделения N 003, Сварочный пост

Список литературы: Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 221.2.12.03-2004. Астана, 2004 г.

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1825$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

$GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

$GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 1000000 = 9.77 \cdot 1825 / 1000000 = 0.01783025$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

$GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 1000000 = 1.73 \cdot 1825 / 1000000 = 0.0031573$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00048$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

$GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 1000000 = 0.4 \cdot 1825 / 1000000 = 0.00073$

Максимальный разовый выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00011$

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Электрод (сварочный материал): Св-0.81Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 220000$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BMAX = 33$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 10$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 7.67$**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 1000000 = 7.67 \cdot 220000 / 1000000 = 1.6874$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 7.67 \cdot 33 / 3600 = 0.07031$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.9$**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 1000000 = 1.9 \cdot 220000 / 1000000 = 0.418$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.9 \cdot 33 / 3600 = 0.017417$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.43$**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 1000000 = 0.43 \cdot 220000 / 1000000 = 0.0946$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.43 \cdot 33 / 3600 =$

0.0039417

Вид сварки: Сварка и наплавка стали с плавленными флюсами**Электрод (сварочный материал):** АН-348-А (аналог флюс ОК 10,62)Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 14800$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.2$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.06$ Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 1000000 = 0.06 \cdot 14800 / 1000000 = 0.000888$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.06 \cdot 3 / 3600 = 0.00005$ **Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.02$ Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 1000000 = 0.02 \cdot 14800 / 1000000 = 0.000296$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.02 \cdot 3 / 3600 = 0.0000167$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.05$ Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 1000000 = 0.05 \cdot 14800 / 1000000 = 0.00074$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.05 \cdot 3 / 3600 = 0.0000417$ **Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.07$ Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 1000000 = 0.07 \cdot 14800 / 1000000 = 0.001036$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.07 \cdot 3 / 3600 = 0.0000583$ -----
Газы:**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.06$ Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 1000000 = 0.06 \cdot 14800 / 1000000 = 0.000888$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.06 \cdot 3 / 3600 = 0.00005$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.001$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 1000000 = 0.8 \cdot 0.001 \cdot 14800 / 1000000 = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.001 \cdot 3 / 3600 = 0.0000007$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 1000000 = 0.13 \cdot 0.001 \cdot 14800 / 1000000 = 0.0000019$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 0.001 \cdot 3 / 3600 = 0.00000011$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.71$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 1000000 = 0.71 \cdot 14800 / 1000000 = 0.010508$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.71 \cdot 3 / 3600 = 0.000592$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.073074	1.70611825
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0179137	0.4214533
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000007	0.000012
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000011	0.0000019
0337	Углерод оксид (584)	0.000592	0.010508
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00016	0.001618
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000583	0.001036
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0039834	0.09534

Источник загрязнения N 6002, Проем ворот

Источник выделения N 004, Аппарат плазменной резки Tomahawk

Список литературы: Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 221.2.12.03-2004. Астана, 2004 г.

Вид резки: Плазменная

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы оборудования, ч/год, $T = 2555$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 811$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 787.3$

Валовый выброс, т/год (6.1), $M = GT \cdot T/1000000 = 787.3 \cdot 2555/1000000 = 2.0115515$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = GT/3600 = 787.3/3600 = 0.2187$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 23.7$

Валовый выброс, т/год (6.1), $M = GT \cdot T/1000000 = 23.7 \cdot 2555/1000000 = 0.0605535$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = GT/3600 = 23.7/3600 = 0.00658$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 1187$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T/1000000 = 0.8 \cdot 1187 \cdot 2555/1000000 = 2.426228$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT/3600 = 0.8 \cdot 1187/3600 = 0.264$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T/1000000 = 0.13 \cdot 1187 \cdot 2555/1000000 = 0.394262$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT/3600 = 0.13 \cdot 1187/3600 = 0.0429$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч (табл. 4), $GT = 277$

Валовый выброс, т/год (6.1), $M = GT \cdot T/1000000 = 277 \cdot 2555/1000000 = 0.707735$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2), $G = GT/3600 = 277/3600 = 0.077$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.2187	2.0115515
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00658	0.0605535
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.264	2.426228
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0429	0.394262
0337	Углерод оксид (584)	0.077	0.707735

Источник загрязнения N 6002, Проем ворот

Источник выделения N 005, Станок распиловочный дисковый

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 не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 50$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

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

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.118 \cdot 1 = 0.118$

Валовый выброс, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 1000000 = 0.118 \cdot 50 \cdot 3600 \cdot 1 / 1000000 = 0.02124$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.118	0.02124

Источник загрязнения N 6002, Проем ворот

Источник выделения N 006, Станок сверлильный – 6 ед.

Механическая обработка стали

СОЖ не используется

Выбросы не нормируются

Источник выделения N 007, Печь ПСПФ-120/400

Технологический процесс – сушка

Выбросы отсутствуют

Расчет выбросов ЗВ от Покрасочного участка

Источник загрязнения N 6003, Проем ворот

Источник выделения N 001, Установка РЕАКТОР

Выбросы отсутствуют

Источник загрязнения N 6003, Проем ворот

Источник выделения N 002, Покрасочная камера

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 111$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 5$

Способ окраски: Безвоздушный

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 111 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / 1000000 = 24.975$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.3125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 111 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / 1000000 = 24.975$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.3125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 2.5$ Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10000 = 1 \cdot 111 \cdot (100-45) \cdot 2.5 / 10000 = 1.52625$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10000) = 1 \cdot 5 \cdot (100-45) \cdot 2.5 / (3.6 \cdot 10000) = 0.0191$ **Марка ЛКМ: Растворитель 646**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 15$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Безвоздушный

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$ **Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 15 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / 1000000 = 1.05$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 1 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.0194$ **Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 15 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / 1000000 = 2.25$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 1 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.0417$ **Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 15 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / 1000000 = 1.5$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.028$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 15 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / 1000000$

= 7.5

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 1 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.139$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 15 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / 1000000 = 1.5$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.028$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / 1000000 = 15 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / 1000000 = 1.2$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 1000000) = 1 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 1000000) = 0.0222$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125	24.975
0621	Метилбензол (349)	0.139	7.5
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	2.25
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.028	1.5
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	1.2
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.028	1.5
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0194	1.05
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3125	24.975
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0191	1.52625

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на срок до внесения существенных изменений технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Декларируемые выбросы на период эксплуатации для каждого источника представлены в таблице 1.4.

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Таблица 1.4

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Декларируемый год: 2025				
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	
1	2	3	4	
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.2711745	5.655221	
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.008218	0.170779	
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.264	6.238872	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0429	1.0138167	
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077	1.81989	
	(1864) Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)	8.34e-8	0.00001975	
	(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000235	0.000339	
	6002	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.291774	3.71766975
		(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0244937	0.4820068
		(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2640007	2.42624
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.04290011	0.3942639	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.077592	0.718243	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00016	0.001618	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.0000583	0.001036	
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		0.00001	0.000092	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -		0.0039834	0.09534	

1	2	3	4
6003	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	(2936) Пыль древесная (1039*)	0.118	0.02124
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125	24.975
	(0621) Метилбензол (349)	0.139	7.5
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	2.25
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.028	1.5
	(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	1.2
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.028	1.5
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0194	1.05
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.3125	24.975
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0191	1.52625
Всего:		2.4086882934	89.2329369

1.6. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методами математического моделирования, реализованными в программных средствах. Расчет выполнен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» с использованием ПК «ЭРА» (версия 4.0).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Метеорологические характеристики

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации A , соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 1.5.

ЭРА v4.0
ИП Скоба Е.Б.

Таблица 1.5

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

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	9.0
ЮВ	9.0
Ю	8.0
ЮЗ	32.0
З	14.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

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» (версия 4.0)), в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года (зима, лето). Расчет рассеивания ЗВ проводился с учетом фонового загрязнения атмосферы города Петропавловск. Справка о значении фонового загрязнения, выданная РГП «Казгидромет», представлена в Приложении 7.

Для расчета взят расчетный прямоугольник размером 1300 x 1300 м, с шагом сетки 100 м. Привязка производилась в точке $x = 0$, $y = 0$ в городской системе координат. Расчет уровня загрязнения проводился на границе СЗЗ и жилой зоны. Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на теплый период года, когда наблюдается наибольшая его нагрузка. Результаты расчета величин приземных концентраций вредных веществ на существующее положение представлены в таблице 1.6. Протоколы расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в Приложении 6.

Таблица 1.6.

Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций на период эксплуатации

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 18.01.2025 9:45)

Город :003 Петропавловск.
Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.428025	0.341251	0.245992	0.044932	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.299645	0.887976	0.907231	0.150338	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.218832	0.603242	0.593874	0.513546	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.017780	0.121670	0.120908	0.116250	0.4000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002573	0.369296	0.369194	0.368254	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001326	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000145	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.305447	1.296262	0.874506	0.106330	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.193554	0.192192	0.129660	0.015765	0.6000000	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.348398	0.345946	0.233388	0.028377	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.004679	См<0.05	См<0.05	См<0.05	5.0000000	4
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.026497	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.233936	0.232290	0.156711	0.019054	0.1000000	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.046310	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.3500000	4
1864	Три(2-гидроксиэтил) амин (Триэтиламин) (1233*)	< 0.000001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.0400000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.261089	0.259252	0.174901	0.021266	1.0000000	-
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000111	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.0500000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.095747	0.227447	0.199355	0.181861	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006604	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.3000000	3
2936	Пыль древесная (1039*)	0.586866	0.584922	0.463263	0.072479	0.1000000	-
59	0342 + 0344	0.001471	См<0.05	См<0.05	См<0.05		

Примечания:

- Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
- "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
- Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета величин приземных концентраций на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1,0 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно статьи 186 Экологического кодекса РК «Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности».

Согласно статьи 182 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Промышленная площадка ТОО «RW Constructor» относится к объектам III категории. Следовательно, проводить производственный мониторинг не требуется.

1.8. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разрабатываются в соответствии с Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Согласно п. 76 Методики «Мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории». Промышленная площадка ТОО «RW Constructor» относится к объектам III категории. Следовательно разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности, требования к качеству воды

В соответствии с профилем предприятия вода используется только на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды. Для обеспечения создания нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Водоснабжение на предприятии централизованное. Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд используется питьевая вода от сетей ТОО «Кызылжар су».

2.2. Водопотребление и водоотведение

Расчет водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды проводился согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Персонал на период эксплуатации объекта составляет 160 человек. Потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды промплощадки – 4 м³/сут, 980 м³/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека).

Водоотведение от хозяйственно-бытовых помещений осуществляется также через сети ТОО «Кызылжар Су».

2.3. Баланс водопотребления и водоотведения

Объемы водопотребления и водоотведения по предприятию составляют:

- потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды промплощадки – 980 м³/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека);
- отведение хозяйственно-бытовых сточных вод – 980 м³/год (из расчета, что норма водопотребления соответствует норме водоотведения).

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м ³			Безвозвратное водопотребление и потери воды, м ³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м ³ /год	
		оборот.	свежей из источников			всего	Всего
			Всего	хоз. питьевые нужды	Технич. нужды		
1	Персонал		980			980	980
	Итого Хозбытовые:		980			980	980
2	Производство						
	Итого технические:						
	Итого по предприятию:		980			980	980

2.4. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Загрязнение подземных вод в настоящее время носит, в основном, локальный характер, но проявляется практически повсеместно и поэтому может рассматриваться как региональное явление. Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением окружающей среды. Это принципиальное положение, на котором базируется водоохранная деятельность по защите подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения.

Возможность загрязнения поверхностных и подземных вод сведена к минимуму. Все производственные процессы на предприятии осуществляются в закрытых установках, исключающих попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. Отходы производства на территории предприятия хранятся в помещениях (герметичных емкостях) или на специальных площадках, тем самым исключая попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. В этой связи можно сделать вывод о том, что талые воды, образующиеся на территории предприятия, не имеют значительную степень загрязнения и могут отводиться на рельеф местности без дополнительной очистки.

Таким образом, можно отметить, что предприятие не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

2.5. Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Сброс сточных вод осуществляется в городскую канализацию. Ливневые сточные воды отводятся на рельеф местности. В связи с профилем предприятия производственные процессы происходят в закрытых помещениях.

2.6. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы осуществляется организованное отведение ливневых стоков с площадки предприятия.

В связи с отсутствием воздействия на водные ресурсы мероприятия по предотвращению или снижению воздействия не разрабатывались. Деятельность предприятия не приведет к изменению состояния поверхностных и подземных водных ресурсов в районе расположения предприятия.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

На земельном участке, на котором будет осуществляться деятельность объекта, имеются все необходимые здания и сооружения. Строительные работы производиться не будут. На период эксплуатации деятельность предприятия не предполагает добычу минеральных и сырьевых ресурсов, полезных ископаемых, подземных вод, а также захоронение вредных веществ и отходов производства в недра. По характеру производства в процессе эксплуатации объекта воздействия на недра не осуществляются.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологическому кодексу, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими, определяемые на основании классификатора отходов.

Все отходы делятся на опасные и неопасные. Для опасных отходов разрабатываются паспорта опасных отходов.

4.1. Виды и объемы образования отходов

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- *Отходы полиуретана.* Образуются в процессе производственной деятельности – теплоизоляции вагонов. Временное хранение осуществляется на специально отведенной площадке в производственном здании. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Рассчитать объемы образования отхода по методике не представляется возможным. По

данным оператором объекта на предприятии в год будет образовываться не более 0,1 т отходов полиуретана.

- *Твердые бытовые отходы.* Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется в специальной емкости в производственном здании. По мере накопления вывозятся на полигон согласно договору.

Определение объемов образования твердых бытовых отходов при осуществлении деятельности персонала производилось расчетным путем в соответствии с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы, 1996, раздел 2.10. «Порядок расчета объемов образования твердых бытовых отходов».

Определение массы или объема образования ТБО производилось аналитическим путем - с помощью норм накопления различных категорий бытовых отходов на расчетную единицу.

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени - год.

В качестве исходных данных для расчета объема образования твердых бытовых отходов приняты данные из штатного расписания.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \sum_{i=1}^n p_i * m_i, \text{ где:}$$

$M_{обр}$ – годовое количество отходов, м³/год;

p – норма накопления отходов, чел.;

m – численность населения, чел.;

На основании вышеизложенного для расчета принимаются следующие данные:

Среднесписочная численность работников предприятия составляет 160 человек.

Норматив образования отходов на 1 человека составляет 0,3 м³/год.

Насыпная плотность отходов составляет 0,25 т/м³

При подстановке данных в формулы получаем следующий результат:

$$M_{обр} = 0,3 * 160 * 0,25 = 12 \text{ тонн.}$$

По данным оператора объекта ТБО образуется 200 т/год.

- *Огарки сварочных электродов.* Отходы образуются в процессе сварочных работ. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Норма образования отхода составляет:

$$N = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год,}$$

где Мост - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 1,825 * 0,015 = 0,027 \text{ т/год}$$

- *Лом абразивных изделий.* Отходы образуются в процессе изнашивания абразивных кругов на станках. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n * m, \text{ т/год},$$

где n - количество использованных кругов в год;

m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

$$N = 30 * 0,0005 * 0,33 = 0,005 \text{ т/год}$$

- *Стружка черных металлов.* Отходы образуются при работе с металлообрабатывающим оборудованием. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Норма образования стружки составляет:

$$N = M * \alpha, \text{ т/год}$$

где M - расход черного металла при металлообработке, т/год;

α - коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha = 0,04$

$$N = 3 * 0,04 = 0,12 \text{ т/год}.$$

- *Древесные отходы.* Отходы образуются в процессе эксплуатации деревообрабатывающих станков. Хранение отходов производится в металлическом контейнере. Отходы, по мере образования, передаются сотрудникам предприятия, частичное использование на нужды предприятия.

Рассчитать объемы образования отхода по методике не представляется возможным. По данным оператора объекта годовой объем образования отхода составляет 0,01 т.

- *Отработанные шины.* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специально выделенном помещении с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта. Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 * P_{\text{ср}} * K * k * M / H, \text{ т/год}$$

Где,

k - количество шин;

М - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

К - количество машин,

П_{ср} - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

Н - нормативный пробег шины (тыс.км).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	к, шт.	П _{ср} , тыс км	Н, тыс км	М, кг	Отходы, т/год
КАМАЗ	4	10	50	53	47	1,774
ГАЗ	2	6	100	33	16	0,582
Трактор Беларусь	1	2	10	65	70	0,022
		2	10	65	249	0,077
ИТОГО:						2,455

- *Отработанные воздушные фильтры.* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = N * m * L / H * 10^{-3}$$

Где,

М – масса отработанных воздушных фильтров, т;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле;

m – масса фильтра, кг;

L – пробег автомобилей или наработка с фильтром (тыс. км);

H – нормативный пробег или наработка для замены фильтра (тыс. км).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	N, шт.	L, тыс км	H, тыс км	m, кг
КАМАЗ	4	1	50	10	0,5
ГАЗ	2	1	100	10	0,5
Трактор Беларусь	1	1	10	10	0,5
ИТОГО:					

$$M = 1 * 0,5 * 50 / (10 * 1000) * 4 + 1 * 0,5 * 100 / (10 * 1000) * 2 + 1 * 0,5 * 10 / (10 * 1000) = 0,021$$

- *Отработанные масляные фильтры.* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = N * m * K * L / H * 10^{-3}$$

Где,

M – масса отработанных промасленных фильтров, т;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле;

m – масса фильтра, кг;

K – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел в отработанном фильтре, K = 1,3;

L – пробег автомобилей или наработка с фильтром (тыс. км);

H – нормативный пробег или наработка для замены фильтра (тыс. км).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	N, шт.	L, тыс км	H, тыс км	m, кг
КАМАЗ	4	2	50	10	0,97
ГАЗ	2	1	100	10	0,5
Трактор Беларусь	1	1	10	10	0,93
ИТОГО:					

$$M = (2 \cdot 0,97 \cdot 1,3 \cdot 50 / 10 \cdot 10^{-3}) \cdot 4 + (1 \cdot 0,5 \cdot 1,3 \cdot 100 / 10 \cdot 10^{-3}) \cdot 2 + (1 \cdot 0,93 \cdot 1,3 \cdot 10 / 10 \cdot 10^{-3}) = 0,065$$

- *Отработанные моторные масла.* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в герметичной ёмкости с поддоном с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Количество отработанного масла определяется по формуле:

$$N = N_b + N_d \cdot 0,25$$

Где,

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

$$N_b = Y_b \cdot N_b \cdot \rho \quad (Y_b - \text{расход бензина за год} = 6 \text{ м}^3, N_b - \text{норма расхода масла} = 0,024 \text{ л/л расхода топлива, } \rho - \text{плотность} = 0,73);$$

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

$$N_d = Y_d \cdot N_d \cdot \rho \quad (Y_d - \text{расход дизтоплива за год} = 7,5 \text{ м}^3, N_d - \text{норма расхода масла} = 0,032 \text{ л/л расхода топлива, } \rho - \text{плотность} = 0,769).$$

$$N = (6 \cdot 0,024 \cdot 0,73 + 7,5 \cdot 0,032 \cdot 0,769) \cdot 0,25 = 0,072$$

- *Отработанные аккумуляторные батареи.* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специально выделенном помещении с последующей передачей отхода специализированной организации для

утилизации.

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = n * m * \alpha * 10^{-3} / \tau$$

Где,

N – норма образования отхода, т;

n – количество аккумуляторов марки;

m – масса аккумулятора марки, кг;

α – норматив зачета при сдаче (80-100%);

τ – срок фактической эксплуатации (2 года).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	Марка аккумулятора	Количество используемых аккумуляторов	Эксплуатационный срок службы аккумулятора	Вес аккумулятора с электролитом	Вес отработанных аккумуляторов в год	Лимит накопления отхода
КАМАЗ	4	6СТ190	1	2	73	0,146	0,292
ГАЗ	2	6СТ60	1	2	25	0,025	0,05
Трактор Беларусь	1	6СТ132	1	2	51	0,0255	0,051
ИТОГО						0,1965	0,393

Примечание: В связи с тем, что отход образуется неравномерно 1 раз в 2 года, а норма рассчитана на год, за лимит накопления отхода берется норма за 2 года. Так как в один год отход вообще не образуется, а во второй год образуется норма за 2 года. Фактически невозможно образование половины аккумулятора в год.

- *Промасленная ветошь.* Образуется в результате протирки замасленных механизмов. Сбор и временное хранение в специальных емкостях на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год, где } M = 0,15 * M_0, W = 0,12 * M_0.$$

$$N = 0,08 + (0,15 * 0,08) + (0,12 * 0,08) = 0,1 \text{ т/год}$$

- *Тара из-под ЛКМ.* В результате проведения окрасочных работ образуется: тара из-под краски с остатками лакокрасочных материалов. Накопление и хранение осуществляется на специальной площадке. По мере накопления передается специализированным организациям на переработку.

Норма образования отхода определяется по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. №

100-п):

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * a_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары

M_k – масса ЛКМ в таре, т/год;

a_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05≈0,03)

$$N = (0,001 * 2220) + (0,05 * 0,03) = 2,222 \text{ т/год}$$

- *Песок, загрязненный нефтепродуктами.* Данный вид отхода образуется после очистки промышленных площадей территории предприятия от технологических разливов горючесмазочных материалов. Временное хранение отхода производится в металлическом контейнере на территории предприятия.

Рассчитать объемы образования отхода по методике не представляется возможным. По данным оператора объекта годовой объем образования отхода составляет 0,1 т.

При эксплуатации промышленных и иных объектов особую актуальность приобретают вопросы удаления и складирования отходов производства. Отходы производства и потребления временно складываются в специально отведенных местах хранения, которые расположены с подветренной стороны (в соответствии с розой ветров) по отношению к селитебной зоне. Предприятие строго соблюдает правила по складированию и удалению отходов в места захоронения и утилизации, что является мерой по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежение за движением производственных и бытовых отходов.

Сбор и складирование отходов производится с соблюдением санитарных норм и требований.

Характеристика образующихся отходов

Наименование отхода	Классификационный код отхода	Опасные свойства	Физическое состояние	Характеристика мест хранения отходов
Отходы полиуретана	17 06 04	нет	твердые	Специальная площадка в производственном здании
Твердые бытовые отходы	20 03 01	нет	твердые	Специальные контейнеры в производственном здании
Огарки сварочных электродов	12 01 13	нет	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Лом абразивных изделий	12 01 21	нет	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Стружка черных металлов	12 01 01	нет	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Древесные отходы	03 01 05	нет	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Отработанные шины	16 01 03	нет	твердые	Специальное помещение
Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	нет	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	огнеопасность	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Отработанные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	огнеопасность	жидкие	Специальные герметичные емкости с поддоном в производственном здании
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	канцерогенность, разъедающее действие	твердые	Специальное помещение
Промасленная ветошь	15 02 02*	огнеопасность	твердые	Специальная емкость в производственном здании
Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	огнеопасность	твердые	Специальная площадка в производственном здании
Песок, загрязненный нефтепродуктами	17 05 03*	огнеопасность	твердые	Специальная емкость в производственном здании

4.3. Управление отходами

Согласно статьи 335 ЭК РК программу управления отходами обязаны разрабатывать операторы объектов I и II категорий. Промышленная площадка ТОО «RW Constructor» относится к объектам III категории.

Управление отходами на площадке будет сводиться к ведению учета отходов, содержанию мест временного накопления отходов и своевременной передаче отходов специализированным организациям на утилизацию.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Декларируемое количество неопасных отходов представлено в таблице 4.1, декларируемое количество опасных отходов представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.1

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год: 2025		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы полиуретана	0,1	0,1
Твердые бытовые отходы	200	200
Огарки сварочных электродов	0,027	0,027
Лом абразивных изделий	0,005	0,005
Стружка черных металлов	0,12	0,12
Древесные отходы	0,01	0,01
Отработанные шины	2,455	2,455
Отработанные воздушные фильтры	0,021	0,021
Всего:	202,738	202,738

Таблица 4.2

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год: 2025		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отработанные масляные фильтры	0,065	0,065
Отработанные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0,072	0,072
Отработанные аккумуляторные батареи	0,393	0,393
Промасленная ветошь	0,1	0,1
Тара из-под ЛКМ	2,222	2,222
Песок, загрязненный нефтепродуктами	0,1	0,1
Всего:	2,952	2,952

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

В процессе производственной деятельности предприятия на атмосферный воздух осуществляется физическое воздействие в виде шума, расчет которого приведен далее. Другие виды физического воздействия (вибрация, неионизирующие излучения и т.д.) не наблюдаются, следовательно, не требуют расчета, измерения и исследований.

Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Персонал предприятия работает при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах № 1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА. Шум на территории предприятия обусловлен работой технологического оборудования и станков.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим негативное воздействие на человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15. Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБА. На территории предприятия населенных пунктов нет, они значительно отдалены (более 650 м). Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый источниками объекта, носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

В процессе эксплуатации объекта изъятие почвенного покрова из естественной экосистемы не предусмотрено. Воздействие на почвы отходов производства и потребления сведено к минимуму, так как все отходы будут складироваться непосредственно в производственном здании.

В связи с тем, что значительного воздействия на земельные ресурсы не оказывается, рекультивация земель не предусматривается. В организации экологического мониторинга почв необходимости нет.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Город Петропавловск расположен в лесостепной зоне. Растительный покров района неоднородный: степной, лугово-степной, лесной. Основной тип почв черноземы обыкновенные. Растут ковыль, типчак, полынь, осока, камыш, имеются осино-березовые леса.

Геоботаническими исследованиями последних лет установлено около 700 видов высших растений, относящихся к 69 семействам.

Наиболее распространенные семейства растений на территории Северо-Казахстанской области

Таблица 7.1.

Название семейства	Число видов	Название семейства	Число видов
Сложноцветные	104	Бобовые	34
Злаки	59	Гвоздичные	34
Губоцветные	36	Крестоцветные	31
Розоцветные	36	Зонтичные	30

Остальные семейства включают 10-20 видов. Наибольшую кормовую ценность имеют виды, относящиеся к злаково-бобовому разнотравью. Флористический состав растительного покрова включает много лекарственных растений, среди которых наиболее известные растения включены в таблицу.

Лекарственные растения на территории Северо-Казахстанской области

Таблица 7.2.

№	Видовое название	№	Видовое название
1	Пустырник сизый	12	Лапчатка прямостоячая
2	Ветреница лютиковая	13	Фиалка трехцветная
3	Подорожник большой	14	Адонис весенний
4	Пастушья сумка	15	Горец птичий
5	Горец змеиный	16	Мать-и мачеха
6	Лютик едкий	17	Одуванчик лекарственный
7	Черёда трехраздельная	18	Кровохлебка лекарственная
8	Душица обыкновенная	19	Донник лекарственный
9	Лапчатка гусиная	20	Пижма обыкновенная
10	Герань луговая	21	Чистотел большой
11	Тополь черный	22	Цикорий обыкновенный.

Около 100 видов растений следует отнести к категории малочисленных и исчезающих, хотя совсем недавно многие из них были достаточно распространены.

Промышленная площадка находится в пределах территории населённого пункта. Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране растительного мира проектом не намечается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

На водоемах района обитают утки различных видов, гуси, лысухи. Кроме того, встречаются совы, филины, куропатка белая и серая, тетерев, певчие птицы. В «Красную книгу Казахстана» занесены серый журавль, лебедь-кликун, филин, пеликан, орлан-белохвост, краснозобая казарка, беркут.

Животные, населяющие лесостепную часть района: лисица, корсак, заяц-беляк, заяц-русак, косуля и др.; из птиц – грачи, сороки, вороны, дятлы, коршун и др. (таблица 8.1.).

Таблица 8.1.

№ п/п	Млекопитающие	Кол-во, ед.
1	Косуля сибирская	124
2	Лисица	330
3	Корсак	178
4	Барсук	66
5	Енотовидная собака	30
6	Заяц-русак	198
7	Заяц-беляк	256
8	Ондатра	500
9	Колонок	230
10	Светлый хорь	285
11	Американская норка	15

Такие млекопитающие, как домовая мышь, серая крыса, хомяк, заяц-беляк обитают повсеместно и являются фоновыми. В то же время большая группа их приурочена к определенным территориям – краснощекий суслик, барсук.

Промышленная площадка находится в пределах территории населённого пункта. Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем,

проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не намечается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Влияние действующего объекта на ландшафты на период эксплуатации не предусмотрено, так как объект находится уже на освоенной территории.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

В административном отношении объект расположен в пределах г. Петропавловск Северо-Казахстанской области. Северо-Казахстанская область является сельскохозяйственным регионом.

Работа предприятия практически не оказывает влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Влияние объекта оценивается как незначительное. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасную эксплуатацию предприятия и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру г. Петропавловск. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что работа предприятия не окажет влияния на здоровье местного населения.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с

хозяйственной деятельностью объекта. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме и будет обеспечивать:

- безопасное осуществление хозяйственной деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой и существующей хозяйственной деятельности.

Как показывает практика осуществления хозяйственной аналогичной деятельности, наиболее значимые отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые можно предусмотреть заранее в процессе работ.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

- вероятности и возможности реализации таких событий;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

11.1 Причины возникновения аварийных ситуаций

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;

- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, землетрясения, сели и т.д.

11.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных земель.

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений;
- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате вышеуказанных расчетов, обоснований, мероприятий, выводов и задач, можно сформировать «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к действующему объекту ТОО «RW Constructor».

При оценке воздействия на окружающую среду был проведен анализ деятельности объекта, расчет декларируемого количества выбросов и размещения отходов, оценено влияние производственной деятельности на экологию в районе расположения предприятия и на границе санитарно-защитной зоны.

При рассмотрении хозяйственной деятельности объекта выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды хозяйственной деятельности объекта приводят к:

- выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- образованию отходов производства и потребления.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Как показали расчеты загрязнения, предприятие оказывает минимальное влияние на качество атмосферного воздуха в г.Петропавловске и не превышает установленные ПДК.

Поверхностные водные объекты. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод в результате хозяйственной деятельности предприятия не предусматривается.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров не предусматривается.

Животный мир. Эксплуатация предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи с чем проведение дополнительных мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду размещения предприятия на значительном

расстоянии от ближайшей селитебной зоны и незначительности вклада выбросов в общее состояние атмосферного воздуха, воздействие на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Проектом предусмотрены действия с целью минимизации возникновения аварийных ситуаций. В случае, если данное событие все-таки произойдет, проектом предусмотрены действия персонала при возникновении аварийных ситуаций, исключающие нанесение значительного ущерба окружающей среде.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что хозяйственная деятельность объекта не приведет к загрязнению окружающей среды в районе расположения предприятия и на границе санитарно-защитной зоны, а также не нанесет вреда здоровью населения, включая работающий персонал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан принятый 02 января 2021 года № 400-VI КРК;
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021г. № 246;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;
4. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы, 1997;
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63.
6. МРК-2014 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө;
7. 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;
8. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 221.2.12.03-2004. Астана, 2004 г.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 221.2.02.06 -2004. Астана, 2004 г.
10. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Исходные данные, принятые при установлении нормативов

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
« RW constructor »
Қазақстан Республикасы Абай обласы
Семей қаласы, Глинка көшесі, ғим. № 73 Г
Сот. +7 778 518 33 55
+7 778 664 80 99

Товарищество с ограниченной ответственностью
« RW constructor »
Республика Казахстан область Абай
город Семей, ул. Глинка, зд. № 73 Г
Сот. +7 778 518 33 55
+7 778 664 80 99

Исх. № 86 от 27.12.2024г.

**Индивидуальному предпринимателю
Скоба Е.Б.**

Предоставляем вам исходные данные для разработки проекта «Раздел охраны окружающей среды» для ТОО «RW Constructor».

Исходные данные

Юридический адрес предприятия ТОО «RW Constructor»: РК, область Абай, г. Семей, ул. Глинка, зд. 73Г.

Территория предприятия представлена одной производственной площадкой, расположенной по адресу: СКО, г. Петропавловск, проезд Я.Гашека, 1.

Основным видом деятельности предприятия является изготовление грузовых вагонов.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 650 м в западном направлении от территории предприятия.

На промплощадке располагаются следующие производственные участки:

- Заготовительный участок;
- Механический участок;
- Рамный участок;
- Покрасочный участок.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

Заготовительный участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Машина термической резки металла - 3 ед. (разрезаемый материал – сталь углеродистая; время работы – 6570 ч/год);
- Токарно-винторезный станок – 2 ед. (без охлаждения);
- Фрезерный станок многофункциональный с ЧПУ – 1 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 11 кВт; время работы – 6570 ч/год);
- Станок гидравлический двухколонный Stalex – 2 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 3 кВт; время работы – 6570 ч/год);
- Вертикально-фрезерный станок – 1 ед. (без охлаждения);
- Станок долбежный – 1 ед. (без охлаждения);
- Пресс листогибочный – 1 ед.;
- Гидравлические гильотинные ножницы – 1 ед.;
- Гильотина – 1 ед.;
- Ножницы гильотинные с ЧПУ – 1 ед.;
- Штамп кривошипный – 1 ед.;
- Вертикальный пресс – 1 ед.;
- Лазерный гравер – 1 ед.;
- Листогиб – 1 ед.;
- Горизонтально-гибочный пресс – 1 ед.;
- Комбинированные гидравлические пресс-ножницы – 1 ед.;
- Гидравлический пресс – 1 ед.;

- Гибочная машина профильного проката – 1 ед.

Механический участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Вертикально-сверлильный станок – 3 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 10 кВт; время работы – 2555 ч/год);

- Токарный станок с ЧПУ – 2 ед. (охлаждение триэтаноломином, мощность станка 20 кВт; время работы – 6570 ч/год);

- Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ – 3 ед. (охлаждение триэтаноломином, мощность станка 20 кВт; время работы – 6570 ч/год);

- Машина контактной стыковой сварки – 1 ед. (мощность 585 кВт; время работы – 2555 ч/год).

Рамный участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Радиально-сверлильный станок – 2 ед. (охлаждение эмульсолом до 3%, мощность станка 10 кВт; время работы – 2555 ч/год);

- Скоба клепальная – 3 ед.

Сборочный участок

Кроме того в производственном здании осуществляются сварочные работы передвижными сварочными полуавтоматами K2 MIG SYN 500A(10 ед.), сварочными аппаратами инверторными САИ 250 (5 ед.) и INTER 205 (1 ед.), сварочными аппаратами ULTIMATE 350 (6 ед.), сварочными аппаратами ULTIMATE 500 (11 ед.), сварочными аппаратами Invertec 300TRX (3 ед.), сварочными аппаратами КЕМРРІ (14 ед.), сварочным полуавтоматами Powertec (15 ед.), сварочным трактором для дуговой сварки под флюсом (1 ед.). При этом используются следующие сварочные материалы:

- Электроды марки МРЗ в количестве 1825 кг/год, 1 кг/ч;

- Сварочная проволока Св-0.81Г2С в количестве 220000 кг/год, 33 кг/ч;

- Флюс АН-348А в количестве 14800 кг/год, 3 кг/час.

- Также имеются следующие станки:

- Аппарат плазменной резки Tomahawk – 2 ед. (разрезаемый материал – сталь углеродистая; время работы – 2555 ч/год);

- Деревообрабатывающий станок – распиловочный дисковый – 1 ед. (местный отсос пыли не проводится; время работы – 50 ч/год);

- Станок сверлильный – 6 ед. (без охлаждения).

Для сушки сварочного флюса используется печь ПСПФ-120/400.

Покрасочный участок

На участке располагается следующее оборудование:

- Установка нанесения пены REACTOR– 3 ед.

- Аппарат окрасочный MERKUR – 2 ед., способ окраски – безвоздушный, используемые материалы – грунт-эмаль – 111 т/год, растворитель 646 - 15 т/год.

Для приготовления сварочной смеси аргона и углекислого газа предусмотрена станция КПГ-100. Она расположена рядом с производственным зданием.

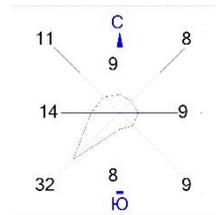
Директор ТОО «RW Constructor»



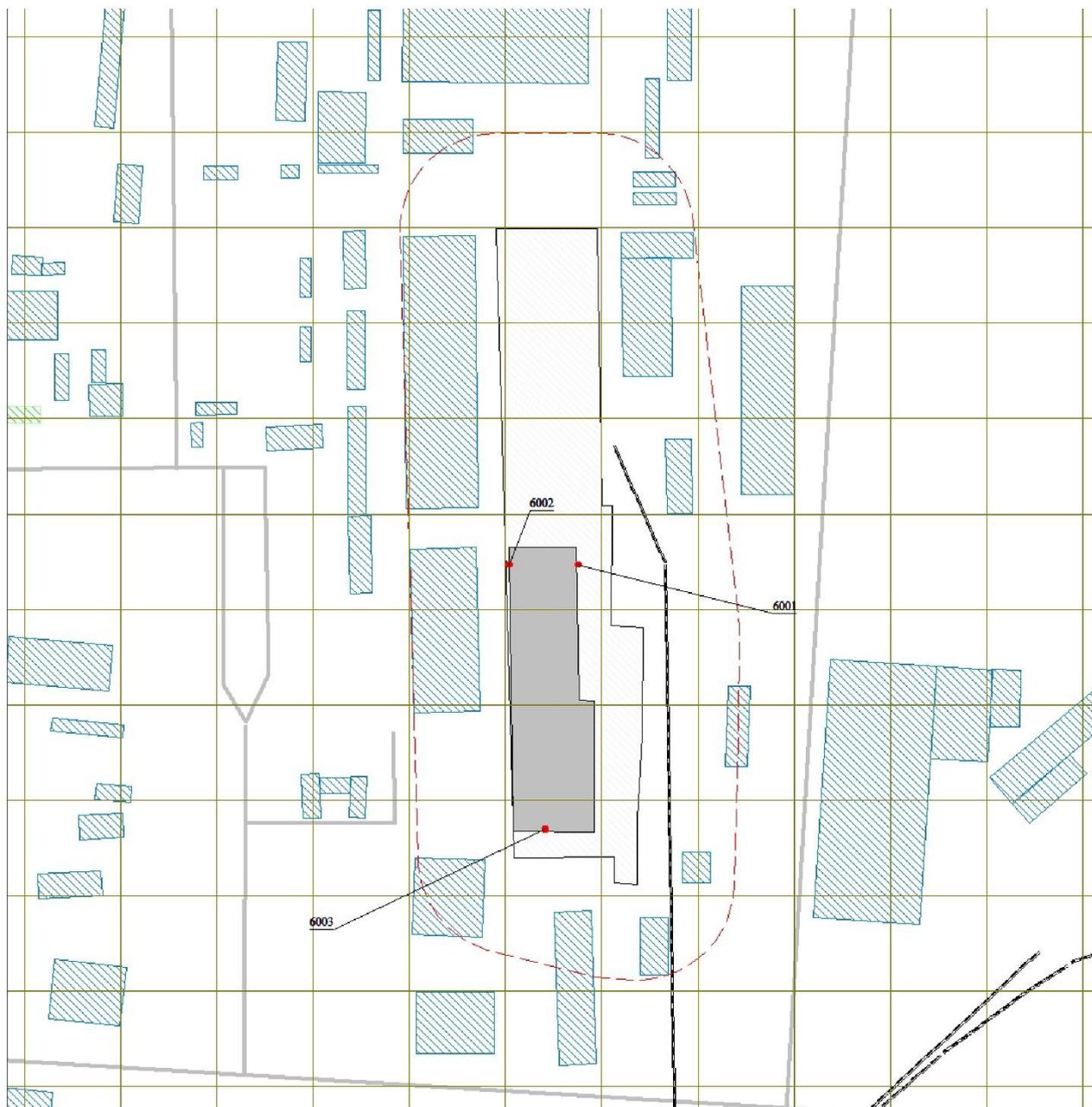
Бакиров Н.О.
(ФИО)

Приложение 2 – Карта-схема предприятия

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0



Карта-схема промплощадки ТОО "RW Constructor"

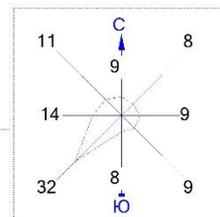


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01



Приложение 3 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0



Ситуационная карта-схема расположения промплощадки ТОО "RW Constructor"



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01



Приложение 4 – Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
Бакиров Н.О.
(Фамилия, имя, отчество
при его наличии))
(подпись)
января 2025 г



М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Производственный цех	6001	6001 01	Машина термической резки металла	резка металла	54	19710	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	5.172561 0.155709 6.238872 1.0138167 1.81989

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 02	Станок фрезерный многофункциональный с ЧПУ	обработка металла	18	6570	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0.00013
	6001	6001 03	Станок гидравлический двухколонный Stalex	резка металла	36	13140	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0.000071
	6001	6001 19	Станок вертикально-сверлильный	обработка металла	21	7665	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0.000138
	6001	6001 20	Станок токарный с ЧПУ	обработка металла	36	13140	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)	1864 (1233*)	0.0000079
	6001	6001 21	Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ	обработка металла	54	19710	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)	1864 (1233*)	0.00001185
	6001	6001 22	Машина контактной стыковой сварки	сварка металла	7	2555	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.48266
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0.01507
	6002	6002 01	Станок радиально-сверлильный	обработка металла	14	5110	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0.000092
	6002	6002 03	Сварочный пост	сварка металла	1188	433620	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	1.70611825
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0.4214533

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000012
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000019
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.010508
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.001618
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.001036
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.09534
	6002	6002 04	Аппарат плазменной резки Tomahawk	резка металла	14	5110	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	2.0115515
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0605535

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.426228
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.394262
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.707735
	6002	6002 05	Станок распиловочный дисковый	обработка дерева	1	50	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.02124
	6003	6003 02	Покрасочная камера	покраска металла	18	6570	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	24.975
							Метилбензол (349)	0621(349)	7.5
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	2.25
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	1.5
							2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	1.2
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	1.5
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	1.05
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	24.975
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	1.52625

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на период эксплуатации

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производственный цех			
6001	2				24.9	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.2711745	5.655221
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.008218	0.170779
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.264	6.238872
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0429	1.0138167
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077	1.81989
						1864 (1233*)	Три(2-гидроксиэтил) амин (Триэтаноламин) (1233*)	8.34e-8	0.00001975
						2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000235	0.000339
6002	2				24.9	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.291774	3.71766975

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0244937	0.4820068
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2640007	2.42624
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04290011	0.3942639
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077592	0.718243
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00016	0.001618
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000583	0.001036
						2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00001	0.000092
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0039834	0.09534

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				24.9	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.118	0.02124
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125	24.975
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.139	7.5
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	2.25
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.028	1.5
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	1.2
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.028	1.5
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0194	1.05
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.3125	24.975
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0191	1.52625

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на период эксплуатации

Петропавловск, ТОО "RW Constructor"

Код загряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		89.2329369	89.2329369	0	0	0	0	89.2329369
в том числе:								
Т в е р д ы е:		11.66954255	11.66954255	0	0	0	0	11.66954255
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	9.37289075	9.37289075	0	0	0	0	9.37289075
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.6527858	0.6527858	0	0	0	0	0.6527858
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001036	0.001036	0	0	0	0	0.001036
2902	Взвешенные частицы (116)	1.52625	1.52625	0	0	0	0	1.52625
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.09534	0.09534	0	0	0	0	0.09534

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2936	зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль древесная (1039*)	0.02124	0.02124	0	0	0	0	0.02124
	Газообразные, жидкие:	77.56339435	77.56339435	0	0	0	0	77.56339435
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.665112	8.665112	0	0	0	0	8.665112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.4080806	1.4080806	0	0	0	0	1.4080806
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.538133	2.538133	0	0	0	0	2.538133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001618	0.001618	0	0	0	0	0.001618
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	24.975	24.975	0	0	0	0	24.975
0621	Метилбензол (349)	7.5	7.5	0	0	0	0	7.5
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	2.25	2.25	0	0	0	0	2.25
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1.2	1.2	0	0	0	0	1.2
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.5	1.5	0	0	0	0	1.5
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.05	1.05	0	0	0	0	1.05
1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233*)	0.00001975	0.00001975	0	0	0	0	0.00001975
2752	Уайт-спирит (1294*)	24.975	24.975	0	0	0	0	24.975
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000431	0.000431	0	0	0	0	0.000431

Приложение 5 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

18022241



ЛИЦЕНЗИЯ

11.12.2018 года

02458P

Выдана

СКОБА ЕВГЕНИЯ БОРИСОВНА

ИНН: 820507450288

(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

Выдача лицензии на 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)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

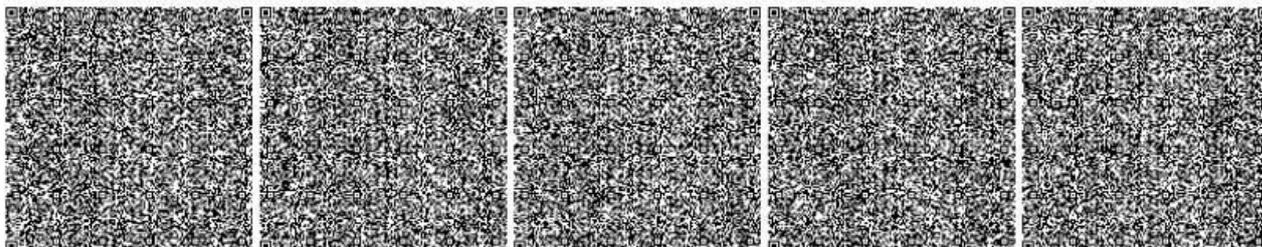
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



18022241

Страница 1 из 2



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02458P

Дата выдачи лицензии 11.12.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

СКОБА ЕВГЕНИЯ БОРИСОВНА

ИНН: 820507450288

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Петропавловск, ул. Ж.Кизатова, 3В, кв. 28

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны на селитебной территории, подфакельных постов; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; рабочие места на объектах; воздух рабочей зоны; выбросы автотранспортных средств.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

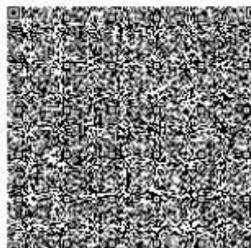
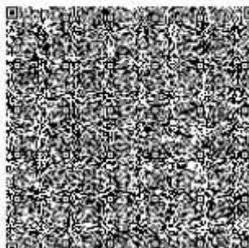
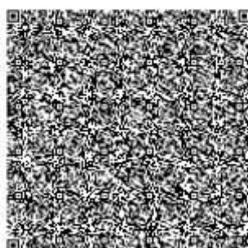
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



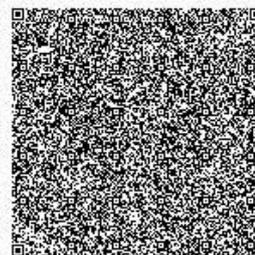
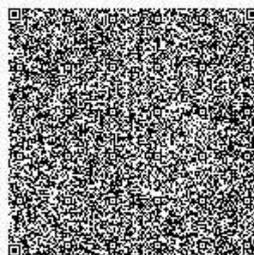
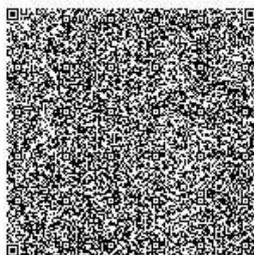
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 27.05.2024

Место выдачи г. Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Приложение 6 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ИП Скоба Е.В.

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Петропавловск _____ Расчетный год:2025 На начало года
 Базовый год:2025
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0001

Режимы ИВ:1

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 1061 (Этанол (Этиловый спирт) (667)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 1119 (2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.7000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты Бутиловый эфир) (110)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 1864 (Три(2-гидроксиэтил) амин (Триэтанолламин) (1233*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2868 (Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0500000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Название: Петропавловск
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 3.2 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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				24.9	26.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.2711745
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0730740

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	6001	0.271174	П1	0.337168	0.50	57.0
2	6002	0.073074	П1	0.090857	0.50	57.0
Суммарный Мq=		0.344248 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.428025 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= 650	: Y-строка 1 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=183)
x= -650	: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:
 Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

~~~~~  
 y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)  
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.044: 0.044: 0.042: 0.039: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026:  
 Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

~~~~~  
 y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.061 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=185)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.060: 0.061: 0.057: 0.051: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028:
 Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
 Фоп: 124 : 129 : 135 : 142 : 150 : 160 : 172 : 185 : 197 : 208 : 217 : 224 : 230 : 235 :
 Уоп: 4.82 : 3.84 : 2.80 : 1.59 : 1.22 : 1.09 : 1.03 : 1.04 : 1.09 : 1.22 : 1.55 : 2.70 : 3.71 : 4.65 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.039: 0.044: 0.049: 0.049: 0.047: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.023:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=186)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.030: 0.035: 0.042: 0.052: 0.065: 0.077: 0.087: 0.088: 0.081: 0.068: 0.055: 0.044: 0.036: 0.031:
 Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.035: 0.035: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:
 Фоп: 118 : 122 : 128 : 135 : 144 : 156 : 170 : 186 : 201 : 214 : 224 : 231 : 237 : 241 :
 Уоп: 4.32 : 3.21 : 1.81 : 1.20 : 1.01 : 0.91 : 0.87 : 0.87 : 0.92 : 1.01 : 1.19 : 1.69 : 3.03 : 4.12 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.061: 0.071: 0.073: 0.067: 0.057: 0.046: 0.036: 0.030: 0.025:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.136 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=188)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.032: 0.039: 0.050: 0.066: 0.087: 0.112: 0.132: 0.136: 0.120: 0.094: 0.070: 0.053: 0.041: 0.034:
 Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.045: 0.053: 0.055: 0.048: 0.038: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013:
 Фоп: 111 : 114 : 119 : 125 : 135 : 148 : 166 : 188 : 208 : 223 : 233 : 240 : 245 : 248 :
 Уоп: 3.90 : 2.64 : 1.36 : 1.05 : 0.89 : 0.79 : 0.73 : 0.73 : 0.79 : 0.89 : 1.03 : 1.30 : 2.40 : 3.66 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.025: 0.030: 0.038: 0.050: 0.067: 0.089: 0.110: 0.116: 0.102: 0.079: 0.058: 0.044: 0.034: 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.221 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=192)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.035: 0.043: 0.057: 0.080: 0.116: 0.163: 0.203: 0.221: 0.184: 0.128: 0.087: 0.061: 0.045: 0.036:
 Cc : 0.014: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.065: 0.081: 0.088: 0.073: 0.051: 0.035: 0.024: 0.018: 0.014:
 Фоп: 103 : 105 : 109 : 113 : 121 : 134 : 157 : 192 : 221 : 237 : 245 : 251 : 254 : 256 :
 Уоп: 3.64 : 2.20 : 1.22 : 0.98 : 0.82 : 0.68 : 0.60 : 0.60 : 0.69 : 0.81 : 0.95 : 1.16 : 1.89 : 3.34 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.043: 0.060: 0.086: 0.128: 0.180: 0.198: 0.158: 0.107: 0.072: 0.050: 0.037: 0.029:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.035: 0.023: 0.022: 0.026: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.340 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=205)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.036: 0.045: 0.062: 0.090: 0.142: 0.230: 0.286: 0.340: 0.264: 0.158: 0.099: 0.067: 0.048: 0.037:
 Cc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.057: 0.092: 0.115: 0.136: 0.106: 0.063: 0.040: 0.027: 0.019: 0.015:
 Фоп: 95 : 95 : 97 : 99 : 102 : 110 : 125 : 205 : 248 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 :
 Уоп: 3.44 : 1.93 : 1.16 : 0.95 : 0.79 : 0.64 : 0.57 : 0.51 : 0.62 : 0.77 : 0.92 : 1.12 : 1.63 : 3.18 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.027: 0.034: 0.046: 0.066: 0.102: 0.168: 0.286: 0.335: 0.226: 0.133: 0.082: 0.055: 0.039: 0.030:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.039: 0.062: : 0.005: 0.038: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.341 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=332)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.036: 0.045: 0.062: 0.091: 0.142: 0.233: 0.291: 0.341: 0.268: 0.159: 0.099: 0.067: 0.048: 0.037:
 Cc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.057: 0.093: 0.116: 0.137: 0.107: 0.064: 0.040: 0.027: 0.019: 0.015:
 Фоп: 86 : 85 : 84 : 82 : 79 : 72 : 58 : 332 : 290 : 281 : 278 : 276 : 275 : 274 :
 Уоп: 3.46 : 1.96 : 1.16 : 0.94 : 0.79 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.62 : 0.76 : 0.91 : 1.10 : 1.63 : 3.18 :

```

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.034: 0.046: 0.066: 0.103: 0.170: 0.291: 0.335: 0.230: 0.134: 0.083: 0.055: 0.039: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.040: 0.064: : 0.006: 0.039: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

-----
у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.227 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=348)
-----
х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.035: 0.043: 0.057: 0.081: 0.117: 0.167: 0.208: 0.227: 0.188: 0.130: 0.088: 0.062: 0.045: 0.036:
Cc : 0.014: 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.067: 0.083: 0.091: 0.075: 0.052: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014:
Фоп: 77 : 75 : 72 : 67 : 60 : 47 : 24 : 348 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 : 283 :
Уоп: 3.56 : 2.18 : 1.22 : 0.97 : 0.82 : 0.68 : 0.59 : 0.59 : 0.68 : 0.81 : 0.95 : 1.16 : 1.85 : 3.35 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.033: 0.043: 0.060: 0.088: 0.131: 0.186: 0.206: 0.162: 0.109: 0.073: 0.051: 0.037: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.030: 0.036: 0.022: 0.021: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

-----
у= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.140 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=352)
-----
х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.033: 0.039: 0.050: 0.066: 0.089: 0.114: 0.135: 0.140: 0.123: 0.096: 0.071: 0.053: 0.041: 0.034:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.035: 0.046: 0.054: 0.056: 0.049: 0.038: 0.029: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп: 69 : 66 : 62 : 55 : 46 : 33 : 14 : 352 : 331 : 316 : 306 : 300 : 295 : 291 :
Уоп: 3.84 : 2.62 : 1.32 : 1.05 : 0.89 : 0.78 : 0.71 : 0.73 : 0.78 : 0.88 : 1.03 : 1.28 : 2.36 : 3.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.030: 0.038: 0.050: 0.068: 0.091: 0.112: 0.119: 0.104: 0.080: 0.059: 0.044: 0.034: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

-----
у= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.090 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=354)
-----
х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.030: 0.035: 0.042: 0.053: 0.066: 0.079: 0.089: 0.090: 0.083: 0.070: 0.056: 0.045: 0.037: 0.031:
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.035: 0.036: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:
Фоп: 62 : 58 : 53 : 46 : 37 : 25 : 10 : 354 : 339 : 326 : 316 : 309 : 303 : 299 :
Уоп: 4.26 : 3.17 : 1.78 : 1.19 : 1.01 : 0.91 : 0.86 : 0.86 : 0.91 : 1.00 : 1.17 : 1.62 : 3.01 : 4.09 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.063: 0.072: 0.075: 0.069: 0.058: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

-----
у= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.062 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=355)
-----
х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.057: 0.061: 0.062: 0.058: 0.052: 0.044: 0.038: 0.032: 0.028:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 56 : 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 8 : 355 : 343 : 332 : 323 : 316 : 310 : 305 :
Уоп: 4.81 : 3.80 : 2.78 : 1.56 : 1.21 : 1.08 : 1.03 : 1.03 : 1.07 : 1.21 : 1.51 : 2.64 : 3.66 : 4.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.050: 0.051: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

-----
у= -550 : Y-строка 13 Смах= 0.045 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=356)
-----
х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

```

```

-----
у= -650 : Y-строка 14 Смах= 0.035 долей ПДК (х= 50.0; напр.ветра=357)
-----
х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 50.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3412511 доли ПДК _{мр}
	0.1365005 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 332 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

```

|-----|Ист.-|----|---M-(Mq)--|---C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 | 6001 | П1| 0.2712| 0.3354999 | 98.3 | 98.3 | 1.2372125 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| В сумме = 0.3354999 98.3
| Суммарный вклад остальных = 0.005751 1.7
    
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.034	0.034	0.033	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023
2-	0.025	0.028	0.031	0.034	0.038	0.042	0.044	0.044	0.042	0.039	0.035	0.032	0.028	0.026
3-	0.027	0.031	0.036	0.042	0.049	0.056	0.060	0.061	0.057	0.051	0.044	0.037	0.032	0.028
4-	0.030	0.035	0.042	0.052	0.065	0.077	0.087	0.088	0.081	0.068	0.055	0.044	0.036	0.031
5-	0.032	0.039	0.050	0.066	0.087	0.112	0.132	0.136	0.120	0.094	0.070	0.053	0.041	0.034
6-	0.035	0.043	0.057	0.080	0.116	0.163	0.203	0.221	0.184	0.128	0.087	0.061	0.045	0.036
7-	0.036	0.045	0.062	0.090	0.142	0.230	0.286	0.340	0.264	0.158	0.099	0.067	0.048	0.037
8-	0.036	0.045	0.062	0.091	0.142	0.233	0.291	0.341	0.268	0.159	0.099	0.067	0.048	0.037
9-	0.035	0.043	0.057	0.081	0.117	0.167	0.208	0.227	0.188	0.130	0.088	0.062	0.045	0.036
10-	0.033	0.039	0.050	0.066	0.089	0.114	0.135	0.140	0.123	0.096	0.071	0.053	0.041	0.034
11-	0.030	0.035	0.042	0.053	0.066	0.079	0.089	0.090	0.083	0.070	0.056	0.045	0.037	0.031
12-	0.027	0.031	0.036	0.042	0.050	0.057	0.061	0.062	0.058	0.052	0.044	0.038	0.032	0.028
13-	0.025	0.028	0.031	0.035	0.038	0.042	0.045	0.045	0.043	0.040	0.036	0.032	0.029	0.026
14-	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.033	0.035	0.035	0.034	0.032	0.030	0.028	0.025	0.023

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.3412511 долей ПДКмр
 = 0.1365005 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 8) Ум = -50.0 м
 При опасном направлении ветра : 332 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 4
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 145: 162: 146: 162:

 x= -532: -532: -606: -607:

 Qc : 0.045: 0.044: 0.038: 0.037:
 Cc : 0.018: 0.018: 0.015: 0.015:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0449318 доли ПДКмр |  
 | 0.0179727 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.
 и скорости ветра 1.87 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	М(Мг)	-----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6001	П1	0.2712	0.0340006	75.7	75.7	0.125382930
2	6002	П1	0.0731	0.0109312	24.3	100.0	0.149591133

Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 72
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	346:	355:	368:	380:	391:	402:	413:	422:	430:	436:	442:	446:	448:	449:	449:
x=	-160:	-159:	-158:	-155:	-150:	-144:	-137:	-128:	-118:	-108:	-96:	-84:	-72:	-60:	-7:
Qc :	0.077:	0.075:	0.072:	0.069:	0.067:	0.065:	0.064:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:
Cc :	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Фоп:	154 :	155 :	156 :	157 :	158 :	159 :	160 :	162 :	163 :	165 :	166 :	168 :	170 :	171 :	178 :
Уоп:	0.92 :	0.93 :	0.94 :	0.96 :	0.98 :	0.99 :	1.00 :	1.01 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.04 :	1.03 :	1.03 :
Ви :	0.062:	0.059:	0.057:	0.055:	0.053:	0.052:	0.051:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	449:	449:	447:	444:	440:	434:	427:	419:	409:	399:	387:	376:	363:	279:	195:
x=	45:	49:	62:	74:	86:	97:	107:	117:	125:	132:	137:	141:	144:	154:	163:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.067:	0.069:	0.072:	0.074:	0.078:	0.106:	0.146:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.042:	0.058:
Фоп:	184 :	185 :	186 :	188 :	189 :	191 :	192 :	194 :	195 :	196 :	198 :	199 :	200 :	206 :	216 :
Уоп:	1.04 :	1.03 :	1.04 :	1.04 :	1.03 :	1.02 :	1.01 :	1.00 :	0.99 :	0.98 :	0.96 :	0.94 :	0.93 :	0.83 :	0.74 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.053:	0.054:	0.055:	0.057:	0.059:	0.061:	0.064:	0.089:	0.125:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.017:	0.021:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	111:	27:	-57:	-69:	-126:	-182:	-261:	-339:	-351:	-364:	-376:	-387:	-397:	-407:	-416:
x=	173:	183:	192:	193:	192:	192:	190:	187:	187:	184:	180:	175:	168:	160:	151:
Qc :	0.197:	0.232:	0.212:	0.206:	0.176:	0.145:	0.108:	0.081:	0.078:	0.075:	0.072:	0.070:	0.068:	0.067:	0.065:
Cc :	0.079:	0.093:	0.085:	0.083:	0.071:	0.058:	0.043:	0.033:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:
Фоп:	234 :	260 :	287 :	291 :	305 :	316 :	326 :	333 :	334 :	335 :	336 :	337 :	339 :	340 :	342 :
Уоп:	0.68 :	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.71 :	0.76 :	0.84 :	0.93 :	0.94 :	0.96 :	0.97 :	0.98 :	0.99 :	1.00 :	1.01 :
Ви :	0.168:	0.197:	0.180:	0.176:	0.150:	0.123:	0.091:	0.068:	0.065:	0.062:	0.060:	0.058:	0.057:	0.055:	0.054:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.028:	0.035:	0.032:	0.031:	0.026:	0.021:	0.017:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

y= -423: -429: -433: -436: -438: -438: -436: -435: -421: -407: -402: -397: -390: -381: -372:
x= 140: 129: 118: 106: 93: 81: 56: 44: -12: -69: -80: -92: -102: -111: -120:
Qс : 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.069: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.075: 0.076:
Сс : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
Фоп: 343: 345: 346: 348: 350: 351: 354: 356: 3: 11: 13: 15: 16: 18: 19:
Уоп: 1.02: 1.02: 1.02: 1.02: 1.02: 1.01: 1.00: 0.99: 0.96: 0.94: 0.94: 0.94: 0.93: 0.93: 0.92:
Ви : 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.060: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

y= -361: -350: -338: -326: -314: -219: -125: -31: 63: 157: 252: 346:
x= -127: -132: -137: -139: -140: -143: -146: -149: -151: -154: -157: -160:
Qс : 0.079: 0.081: 0.084: 0.088: 0.092: 0.131: 0.185: 0.246: 0.219: 0.157: 0.109: 0.077:
Сс : 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.052: 0.074: 0.098: 0.088: 0.063: 0.044: 0.031:
Фоп: 21: 22: 24: 25: 26: 35: 51: 79: 114: 135: 147: 154:
Уоп: 0.91: 0.89: 0.88: 0.87: 0.85: 0.74: 0.65: 0.64: 0.64: 0.69: 0.80: 0.92:
Ви : 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.073: 0.104: 0.143: 0.177: 0.162: 0.122: 0.087: 0.062:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.027: 0.041: 0.069: 0.057: 0.034: 0.023: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -148.7 м, Y= -30.9 м

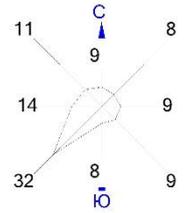
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2459915 доли ПДКмр |
 | 0.0983966 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

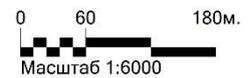
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.2712	0.1769637	71.9	71.9	0.652583718
2	6002	П1	0.0731	0.0690278	28.1	100.0	0.944628298
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3412511 ПДК достигается в точке $x= 50$ $y= -50$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~	~м~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6001	П1	2.0				24.9	26.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0082180
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0179137

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-			
1	6001	0.008218	П1	0.408717	0.50	57.0			
2	6002	0.017914	П1	0.890927	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.026132 г/с							
Сумма См по всем источникам =				1.299645 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~~  
 | -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~~

y=	650	: Y-строка	1	Smax=	0.103	долей ПДК (x=	-50.0;	напр.ветра=178)							
x=	-650	:	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:

Qc : 0.071: 0.077: 0.083: 0.090: 0.096: 0.100: 0.103: 0.102: 0.098: 0.092: 0.086: 0.079: 0.073: 0.068:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 136 : 141 : 147 : 154 : 161 : 169 : 178 : 187 : 195 : 203 : 210 : 216 : 221 : 226 :
 Уоп: 6.18 : 5.49 : 4.28 : 3.63 : 3.05 : 2.60 : 2.38 : 2.42 : 2.74 : 3.24 : 3.83 : 4.54 : 5.82 : 6.53 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.069: 0.072: 0.073: 0.073: 0.069: 0.065: 0.060: 0.055: 0.050: 0.047:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 550 : Y-строка 2 Стах= 0.133 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=177)  
 -----  
 х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.078: 0.086: 0.096: 0.107: 0.119: 0.128: 0.133: 0.131: 0.124: 0.113: 0.101: 0.091: 0.082: 0.074:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 132 : 137 : 143 : 150 : 158 : 167 : 177 : 188 : 197 : 206 : 214 : 220 : 226 : 231 :  
 Уоп: 5.37 : 4.21 : 3.36 : 2.49 : 1.62 : 1.30 : 1.24 : 1.26 : 1.39 : 1.85 : 2.82 : 3.64 : 4.57 : 5.85 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.085: 0.091: 0.093: 0.092: 0.085: 0.077: 0.070: 0.061: 0.056: 0.051:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.039: 0.039: 0.036: 0.032: 0.030: 0.026: 0.023:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 450 : Y-строка 3 Стах= 0.182 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=177)

 х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.086: 0.099: 0.114: 0.134: 0.156: 0.174: 0.182: 0.179: 0.165: 0.145: 0.123: 0.106: 0.092: 0.081:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 126 : 131 : 137 : 145 : 154 : 165 : 177 : 189 : 201 : 211 : 219 : 226 : 232 : 236 :
 Уоп: 4.44 : 3.48 : 2.39 : 1.40 : 1.14 : 1.05 : 1.00 : 1.00 : 1.06 : 1.21 : 1.58 : 2.84 : 3.87 : 5.25 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.062: 0.071: 0.083: 0.098: 0.113: 0.125: 0.130: 0.124: 0.113: 0.097: 0.082: 0.071: 0.063: 0.055:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.048: 0.053: 0.055: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.029: 0.026:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 350 : Y-строка 4 Стах= 0.264 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=176)  
 -----  
 х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.095: 0.113: 0.138: 0.172: 0.211: 0.246: 0.264: 0.256: 0.228: 0.190: 0.154: 0.124: 0.103: 0.089:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 120 : 124 : 130 : 138 : 148 : 161 : 176 : 192 : 206 : 217 : 226 : 233 : 238 : 242 :  
 Уоп: 3.89 : 2.79 : 1.49 : 1.13 : 0.98 : 0.89 : 0.84 : 0.85 : 0.91 : 1.01 : 1.21 : 1.92 : 3.28 : 4.40 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069: 0.082: 0.100: 0.126: 0.155: 0.180: 0.190: 0.180: 0.155: 0.125: 0.101: 0.082: 0.068: 0.059:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.056: 0.066: 0.074: 0.076: 0.073: 0.065: 0.053: 0.042: 0.035: 0.030:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 250 : Y-строка 5 Стах= 0.403 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=175)

 х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.105: 0.128: 0.166: 0.221: 0.293: 0.366: 0.403: 0.384: 0.326: 0.254: 0.192: 0.146: 0.116: 0.096:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 112 : 116 : 121 : 128 : 139 : 155 : 175 : 196 : 214 : 227 : 235 : 242 : 246 : 249 :
 Уоп: 3.49 : 2.13 : 1.22 : 1.00 : 0.86 : 0.76 : 0.70 : 0.71 : 0.78 : 0.90 : 1.07 : 1.40 : 2.78 : 4.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.075: 0.093: 0.122: 0.163: 0.219: 0.277: 0.300: 0.271: 0.218: 0.165: 0.123: 0.094: 0.076: 0.063:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.030: 0.035: 0.044: 0.058: 0.074: 0.089: 0.102: 0.113: 0.108: 0.089: 0.069: 0.051: 0.040: 0.033:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 150 : Y-строка 6 Стах= 0.625 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.112: 0.142: 0.194: 0.276: 0.404: 0.564: 0.625: 0.575: 0.473: 0.334: 0.232: 0.167: 0.126: 0.102:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 104 : 106 : 110 : 116 : 125 : 142 : 173 : 205 : 227 : 240 : 247 : 252 : 246 : 257 :  
 Уоп: 3.17 : 1.63 : 1.12 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.56 : 0.57 : 0.69 : 0.83 : 0.99 : 1.26 : 2.39 : 3.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.081: 0.104: 0.143: 0.206: 0.307: 0.438: 0.509: 0.418: 0.302: 0.209: 0.145: 0.106: 0.082: 0.067:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.097: 0.126: 0.116: 0.116: 0.117: 0.125: 0.086: 0.061: 0.044: 0.035:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 50 : Y-строка 7 Стах= 0.888 долей ПДК (х= -50.0; напр.ветра=176)

 х= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.117: 0.151: 0.212: 0.318: 0.512: 0.843: 0.888: 0.716: 0.661: 0.406: 0.261: 0.180: 0.133: 0.106:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 95 : 96 : 97 : 99 : 104 : 115 : 176 : 237 : 252 : 259 : 262 : 264 : 265 : 265 :
 Уоп: 3.02 : 1.49 : 1.08 : 0.89 : 0.74 : 0.60 : 0.50 : 0.51 : 0.66 : 0.81 : 0.97 : 1.21 : 2.16 : 3.56 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~

Ви : 0.084: 0.111: 0.157: 0.238: 0.390: 0.660: 0.888: 0.666: 0.400: 0.247: 0.162: 0.113: 0.085: 0.069:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.033: 0.041: 0.055: 0.080: 0.122: 0.184: : 0.050: 0.261: 0.159: 0.099: 0.066: 0.047: 0.037:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.873 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 5)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.117: 0.152: 0.213: 0.319: 0.516: 0.859: 0.873: 0.724: 0.671: 0.408: 0.262: 0.180: 0.133: 0.106:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 68 : 5 : 300 : 286 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 :  
 Уоп: 3.00 : 1.48 : 1.07 : 0.89 : 0.74 : 0.60 : 0.50 : 0.51 : 0.66 : 0.80 : 0.96 : 1.21 : 2.16 : 3.63 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.084: 0.111: 0.157: 0.239: 0.393: 0.668: 0.873: 0.678: 0.405: 0.248: 0.162: 0.114: 0.085: 0.069:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.033: 0.041: 0.056: 0.080: 0.123: 0.191: : 0.046: 0.266: 0.161: 0.100: 0.067: 0.047: 0.037:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.640 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 7)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.113: 0.143: 0.195: 0.279: 0.412: 0.579: 0.640: 0.587: 0.483: 0.339: 0.234: 0.167: 0.126: 0.102:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 77 : 74 : 71 : 65 : 56 : 39 : 7 : 333 : 312 : 299 : 292 : 284 : 282 : 282 :
 Уоп: 3.15 : 1.62 : 1.12 : 0.92 : 0.78 : 0.65 : 0.55 : 0.56 : 0.68 : 0.83 : 0.99 : 1.24 : 2.35 : 3.72 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.081: 0.104: 0.144: 0.209: 0.313: 0.451: 0.527: 0.439: 0.307: 0.212: 0.147: 0.107: 0.082: 0.068:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.032: 0.039: 0.051: 0.070: 0.099: 0.128: 0.113: 0.148: 0.176: 0.127: 0.087: 0.061: 0.044: 0.035:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.414 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 5)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.105: 0.129: 0.168: 0.224: 0.298: 0.375: 0.414: 0.394: 0.334: 0.259: 0.194: 0.147: 0.116: 0.097:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 68 : 65 : 60 : 52 : 42 : 26 : 5 : 344 : 326 : 313 : 304 : 298 : 293 : 290 :  
 Уоп: 3.46 : 2.08 : 1.22 : 0.99 : 0.85 : 0.76 : 0.69 : 0.70 : 0.78 : 0.89 : 1.06 : 1.40 : 2.74 : 3.99 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.076: 0.093: 0.123: 0.166: 0.223: 0.283: 0.310: 0.276: 0.220: 0.166: 0.125: 0.095: 0.077: 0.064:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.076: 0.092: 0.104: 0.118: 0.113: 0.092: 0.070: 0.052: 0.039: 0.032:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.270 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 4)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.096: 0.114: 0.139: 0.174: 0.215: 0.251: 0.270: 0.262: 0.233: 0.194: 0.156: 0.125: 0.104: 0.089:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 61 : 56 : 51 : 43 : 33 : 19 : 4 : 348 : 334 : 322 : 313 : 306 : 301 : 297 :
 Уоп: 3.89 : 2.73 : 1.44 : 1.12 : 0.96 : 0.88 : 0.83 : 0.84 : 0.90 : 1.00 : 1.20 : 1.85 : 3.25 : 4.37 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.069: 0.083: 0.101: 0.127: 0.157: 0.185: 0.195: 0.184: 0.157: 0.128: 0.103: 0.083: 0.070: 0.060:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.027: 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.066: 0.075: 0.079: 0.076: 0.065: 0.053: 0.042: 0.034: 0.029:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.186 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 3)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.087: 0.099: 0.115: 0.136: 0.158: 0.177: 0.186: 0.183: 0.168: 0.147: 0.125: 0.106: 0.093: 0.081:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 54 : 49 : 43 : 36 : 27 : 15 : 3 : 351 : 339 : 329 : 320 : 314 : 308 : 304 :  
 Уоп: 4.39 : 3.42 : 2.31 : 1.38 : 1.13 : 1.04 : 0.99 : 0.99 : 1.05 : 1.19 : 1.55 : 2.75 : 3.84 : 4.93 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.063: 0.072: 0.084: 0.098: 0.114: 0.128: 0.133: 0.127: 0.115: 0.098: 0.084: 0.071: 0.063: 0.054:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.044: 0.049: 0.053: 0.056: 0.053: 0.049: 0.041: 0.036: 0.030: 0.027:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -550 : Y-строка 13 Смах= 0.135 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 3)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.078: 0.087: 0.097: 0.109: 0.121: 0.131: 0.135: 0.134: 0.126: 0.114: 0.102: 0.092: 0.082: 0.075:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 49 : 44 : 38 : 31 : 22 : 13 : 3 : 352 : 342 : 334 : 326 : 319 : 314 : 309 :
 Уоп: 5.45 : 4.17 : 3.30 : 2.39 : 1.55 : 1.30 : 1.22 : 1.23 : 1.33 : 1.72 : 2.74 : 3.63 : 4.51 : 5.81 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.087: 0.093: 0.095: 0.094: 0.087: 0.077: 0.070: 0.063: 0.056: 0.051:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -650 : Y-строка 14 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.071	0.077	0.084	0.090	0.097	0.102	0.104	0.103	0.099	0.094	0.087	0.080	0.074	0.068
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп:	44	39	33	27	19	11	2	353	345	337	330	324	318	314
Уоп:	6.13	5.44	4.22	3.52	2.99	2.52	2.28	2.32	2.65	3.17	3.80	4.46	5.78	6.55
Ви :	0.051	0.055	0.061	0.065	0.070	0.073	0.074	0.073	0.070	0.065	0.060	0.055	0.051	0.046
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.020	0.022	0.023	0.026	0.027	0.029	0.030	0.030	0.030	0.028	0.027	0.025	0.022	0.022
Ки :	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8879758 доли ПДКмр |
 | 0.0088798 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6002	П1	0.0179	0.8879758	100.0	100.0	49.5696526

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.071	0.077	0.083	0.090	0.096	0.100	0.103	0.102	0.098	0.092	0.086	0.079	0.073	0.068
2-	0.078	0.086	0.096	0.107	0.119	0.128	0.133	0.131	0.124	0.113	0.101	0.091	0.082	0.074
3-	0.086	0.099	0.114	0.134	0.156	0.174	0.182	0.179	0.165	0.145	0.123	0.106	0.092	0.081
4-	0.095	0.113	0.138	0.172	0.211	0.246	0.264	0.256	0.228	0.190	0.154	0.124	0.103	0.089
5-	0.105	0.128	0.166	0.221	0.293	0.366	0.403	0.384	0.326	0.254	0.192	0.146	0.116	0.096
6-	0.112	0.142	0.194	0.276	0.404	0.564	0.625	0.575	0.473	0.334	0.232	0.167	0.126	0.102
7-	0.117	0.151	0.212	0.318	0.512	0.843	0.888	0.716	0.661	0.406	0.261	0.180	0.133	0.106
8-	0.117	0.152	0.213	0.319	0.516	0.859	0.873	0.724	0.671	0.408	0.262	0.180	0.133	0.106
9-	0.113	0.143	0.195	0.279	0.412	0.579	0.640	0.587	0.483	0.339	0.234	0.167	0.126	0.102
10-	0.105	0.129	0.168	0.224	0.298	0.375	0.414	0.394	0.334	0.259	0.194	0.147	0.116	0.097
11-	0.096	0.114	0.139	0.174	0.215	0.251	0.270	0.262	0.233	0.194	0.156	0.125	0.104	0.089
12-	0.087	0.099	0.115	0.136	0.158	0.177	0.186	0.183	0.168	0.147	0.125	0.106	0.093	0.081
13-	0.078	0.087	0.097	0.109	0.121	0.131	0.135	0.134	0.126	0.114	0.102	0.092	0.082	0.075
14-	0.071	0.077	0.084	0.090	0.097	0.102	0.104	0.103	0.099	0.094	0.087	0.080	0.074	0.068

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8879758 долей ПДКмр
 = 0.0088798 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xm = -50.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Ym = 50.0 м
 При опасном направлении ветра : 176 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 4
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

y= 145: 162: 146: 162:
-----:-----:-----:-----:
x= -532: -532: -606: -607:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.148: 0.124: 0.122:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 106 : 108 : 104 : 106 :
Uоп: 1.45 : 1.49 : 2.53 : 2.62 :
      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.108: 0.089: 0.088:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.041: 0.040: 0.035: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1503375 доли ПДКмр |
 | 0.0015034 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
 и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс М (Мг)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	6002	П1	0.0179	0.1096293	72.9	72.9	6.1198602
2	6001	П1	0.008218	0.0407082	27.1	100.0	4.9535408

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 72
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.247: 0.239: 0.228: 0.219: 0.212: 0.205: 0.199: 0.194: 0.190: 0.187: 0.185: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 159 : 160 : 161 : 162 : 163 : 164 : 165 : 167 : 168 : 169 : 171 : 173 : 174 : 176 : 182 :
Uоп: 0.89 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.94 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.99 :
    
```

Ви : 0.180: 0.175: 0.168: 0.161: 0.154: 0.149: 0.143: 0.141: 0.137: 0.133: 0.132: 0.132: 0.130: 0.131: 0.129:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.067: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056: 0.056: 0.053: 0.053: 0.054: 0.052: 0.051: 0.053: 0.052: 0.054:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:
 х= 45: 49: 62: 74: 86: 97: 107: 117: 125: 132: 137: 141: 144: 154: 163:
 Qc : 0.180: 0.180: 0.179: 0.180: 0.181: 0.183: 0.185: 0.189: 0.193: 0.198: 0.205: 0.212: 0.220: 0.291: 0.386:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
 Фоп: 189 : 189 : 191 : 192 : 194 : 195 : 197 : 198 : 200 : 201 : 202 : 203 : 204 : 212 : 222 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.98 : 0.97 : 0.96 : 0.94 : 0.93 : 0.92 : 0.82 : 0.74 :
 Ви : 0.126: 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.125: 0.128: 0.129: 0.133: 0.136: 0.139: 0.143: 0.149: 0.196: 0.250:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.054: 0.055: 0.054: 0.056: 0.055: 0.057: 0.057: 0.060: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068: 0.071: 0.095: 0.136:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 111: 27: -57: -69: -126: -182: -261: -339: -351: -364: -376: -387: -397: -407: -416:
 х= 173: 183: 192: 193: 192: 192: 190: 187: 187: 184: 180: 175: 168: 160: 151:
 Qc : 0.500: 0.585: 0.538: 0.523: 0.452: 0.379: 0.293: 0.227: 0.218: 0.211: 0.204: 0.198: 0.194: 0.190: 0.187:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 238 : 261 : 285 : 288 : 301 : 311 : 321 : 328 : 329 : 330 : 332 : 333 : 334 : 336 : 337 :
 Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 0.84 : 0.92 : 0.93 : 0.95 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 0.99 : 0.99 :
 Ви : 0.309: 0.349: 0.323: 0.316: 0.280: 0.241: 0.193: 0.152: 0.147: 0.142: 0.137: 0.134: 0.132: 0.129: 0.128:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.192: 0.236: 0.215: 0.207: 0.172: 0.138: 0.100: 0.075: 0.071: 0.068: 0.067: 0.065: 0.062: 0.061: 0.059:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -423: -429: -433: -436: -438: -438: -436: -435: -421: -407: -402: -397: -390: -381: -372:
 х= 140: 129: 118: 106: 93: 81: 56: 44: -12: -69: -80: -92: -102: -111: -120:
 Qc : 0.185: 0.184: 0.183: 0.184: 0.185: 0.187: 0.191: 0.193: 0.207: 0.216: 0.219: 0.222: 0.227: 0.232: 0.239:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 339 : 340 : 342 : 344 : 345 : 347 : 350 : 351 : 358 : 6 : 8 : 9 : 11 : 13 : 14 :
 Уоп: 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.99 : 1.00 : 0.98 : 0.97 : 0.97 : 0.94 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.90 : 0.89 :
 Ви : 0.126: 0.127: 0.126: 0.125: 0.128: 0.128: 0.132: 0.135: 0.147: 0.155: 0.157: 0.161: 0.164: 0.168: 0.174:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.059: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.059: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.061: 0.063: 0.065: 0.065:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -361: -350: -338: -326: -314: -219: -125: -31: 63: 157: 252: 346:
 х= -127: -132: -137: -139: -140: -143: -146: -149: -151: -154: -157: -160:
 Qc : 0.247: 0.256: 0.267: 0.279: 0.293: 0.433: 0.652: 0.907: 0.802: 0.540: 0.359: 0.247:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002:
 Фоп: 16 : 17 : 18 : 19 : 20 : 28 : 43 : 76 : 120 : 143 : 153 : 159 :
 Уоп: 0.88 : 0.87 : 0.85 : 0.84 : 0.82 : 0.71 : 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.67 : 0.77 : 0.89 :
 Ви : 0.179: 0.187: 0.196: 0.206: 0.216: 0.329: 0.513: 0.701: 0.631: 0.422: 0.268: 0.180:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.068: 0.069: 0.071: 0.073: 0.077: 0.104: 0.139: 0.206: 0.171: 0.118: 0.090: 0.067:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -148.7 м, Y= -30.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9072314 доли ПДКмр |
 | 0.0090723 мг/м3 |

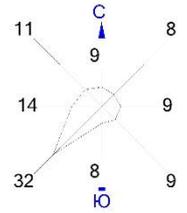
Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6002	П1	0.0179	0.7012482	77.3	77.3	39.1459198
2	6001	П1	0.008218	0.2059831	22.7	100.0	25.0648727

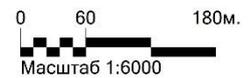
Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.8879758 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 50$
 При опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
6001	П1	2.0				24.9	26.00	-3.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	1	0.2640000
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	1	0.0000007

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	С _м	У _м	Х _м			
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6001	0.264000	П1	0.218831	0.50	114.0			
2	6002	0.00000070	П1	5.802349E-7	0.50	114.0			
Суммарный М _с =		0.264001 г/с							
Сумма С _м по всем источникам =				0.218832 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0950000	0.0773000	0.0680000	0.0675000	0.0620000
	0.4750000	0.3865000	0.3400000	0.3375000	0.3100000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.507 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=182)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.493: 0.496: 0.498: 0.501: 0.504: 0.506: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.505: 0.502: 0.500: 0.497: 0.495:
 Cc : 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099:
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cф` : 0.463: 0.461: 0.459: 0.458: 0.456: 0.454: 0.454: 0.453: 0.454: 0.455: 0.457: 0.458: 0.460: 0.462:
 Cди: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033:
 Фоп: 134 : 139 : 144 : 150 : 157 : 165 : 173 : 182 : 191 : 199 : 206 : 213 : 219 : 224 :
 Уоп: 1.22 : 1.10 : 1.04 : 0.99 : 0.94 : 0.92 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 1.01 : 1.07 : 1.15 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.051: 0.053: 0.054: 0.053: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.516 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=182)  
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.496: 0.499: 0.502: 0.506: 0.510: 0.513: 0.515: 0.516: 0.515: 0.512: 0.508: 0.504: 0.501: 0.497:  
 Cc : 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099:  
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:  
 Cф` : 0.461: 0.459: 0.457: 0.454: 0.452: 0.449: 0.448: 0.448: 0.449: 0.450: 0.453: 0.455: 0.458: 0.460:  
 Cди: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.058: 0.064: 0.067: 0.068: 0.066: 0.061: 0.055: 0.049: 0.043: 0.037:  
 Фоп: 129 : 134 : 139 : 146 : 153 : 162 : 172 : 182 : 193 : 202 : 210 : 217 : 223 : 228 :  
 Уоп: 1.11 : 1.03 : 0.97 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.85 : 0.89 : 0.93 : 1.00 : 1.07 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.058: 0.064: 0.067: 0.068: 0.066: 0.061: 0.055: 0.049: 0.043: 0.037:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.528 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=183)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.498: 0.502: 0.507: 0.513: 0.518: 0.523: 0.527: 0.528: 0.526: 0.521: 0.516: 0.510: 0.505: 0.500:
 Cc : 0.100: 0.100: 0.101: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100:
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cф` : 0.460: 0.457: 0.454: 0.450: 0.446: 0.443: 0.440: 0.440: 0.441: 0.444: 0.448: 0.452: 0.455: 0.458:
 Cди: 0.039: 0.045: 0.053: 0.063: 0.072: 0.081: 0.087: 0.088: 0.084: 0.077: 0.068: 0.058: 0.049: 0.042:
 Фоп: 124 : 128 : 134 : 140 : 149 : 159 : 170 : 183 : 195 : 206 : 216 : 223 : 229 : 234 :
 Уоп: 1.05 : 0.96 : 0.90 : 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 1.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.039: 0.045: 0.053: 0.063: 0.072: 0.081: 0.087: 0.088: 0.084: 0.077: 0.068: 0.058: 0.049: 0.042:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.545 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)  
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.501: 0.506: 0.512: 0.520: 0.529: 0.537: 0.543: 0.545: 0.541: 0.533: 0.524: 0.516: 0.509: 0.503:  
 Cc : 0.100: 0.101: 0.102: 0.104: 0.106: 0.107: 0.109: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101:  
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:  
 Cф` : 0.458: 0.454: 0.450: 0.445: 0.439: 0.434: 0.430: 0.429: 0.431: 0.436: 0.442: 0.448: 0.452: 0.456:  
 Cди: 0.043: 0.051: 0.062: 0.075: 0.089: 0.103: 0.113: 0.116: 0.109: 0.097: 0.082: 0.068: 0.057: 0.047:  
 Фоп: 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 153 : 168 : 184 : 199 : 212 : 223 : 230 : 236 : 241 :  
 Уоп: 1.00 : 0.92 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.69 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.043: 0.051: 0.062: 0.075: 0.089: 0.103: 0.113: 0.116: 0.109: 0.097: 0.082: 0.068: 0.057: 0.047:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

у= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.567 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=185)
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.503: 0.509: 0.517: 0.528: 0.541: 0.554: 0.565: 0.567: 0.560: 0.548: 0.534: 0.523: 0.513: 0.506:
 Cc : 0.101: 0.102: 0.103: 0.106: 0.108: 0.111: 0.113: 0.113: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101:
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cф` : 0.456: 0.452: 0.447: 0.440: 0.431: 0.422: 0.415: 0.413: 0.418: 0.427: 0.436: 0.443: 0.450: 0.454:
 Cди: 0.046: 0.057: 0.071: 0.088: 0.109: 0.132: 0.150: 0.154: 0.142: 0.121: 0.099: 0.079: 0.064: 0.052:
 Фоп: 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 145 : 163 : 185 : 206 : 222 : 232 : 244 : 248 :
 Уоп: 0.95 : 0.88 : 0.81 : 0.75 : 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.63 : 0.67 : 0.73 : 0.77 : 0.84 : 0.91 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.046: 0.057: 0.071: 0.088: 0.109: 0.132: 0.150: 0.154: 0.142: 0.121: 0.099: 0.079: 0.064: 0.052:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.595 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=189)  
 ~~~~~  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 ~~~~~  
 Qc : 0.505: 0.512: 0.522: 0.535: 0.553: 0.573: 0.591: 0.595: 0.583: 0.563: 0.544: 0.528: 0.517: 0.508:  
 Cc : 0.101: 0.102: 0.104: 0.107: 0.111: 0.115: 0.118: 0.119: 0.117: 0.113: 0.109: 0.106: 0.103: 0.102:  
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:  
 Cф` : 0.455: 0.450: 0.444: 0.435: 0.423: 0.410: 0.398: 0.395: 0.403: 0.416: 0.429: 0.440: 0.447: 0.453:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

Сди: 0.049: 0.062: 0.078: 0.100: 0.129: 0.163: 0.193: 0.201: 0.180: 0.147: 0.114: 0.089: 0.069: 0.055:
 Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 189 : 219 : 236 : 245 : 250 : 254 : 256 :
 Уоп: 0.93 : 0.85 : 0.78 : 0.72 : 0.65 : 0.60 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.62 : 0.68 : 0.75 : 0.82 : 0.89 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.049: 0.062: 0.078: 0.100: 0.129: 0.163: 0.193: 0.201: 0.180: 0.147: 0.114: 0.089: 0.069: 0.055:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.603 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=125)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.506: 0.513: 0.524: 0.540: 0.561: 0.587: 0.603: 0.567: 0.601: 0.574: 0.550: 0.532: 0.519: 0.509:
 Cc : 0.101: 0.103: 0.105: 0.108: 0.112: 0.117: 0.121: 0.113: 0.120: 0.115: 0.110: 0.106: 0.104: 0.102:
 Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cf` : 0.455: 0.449: 0.442: 0.432: 0.418: 0.400: 0.390: 0.414: 0.391: 0.409: 0.425: 0.437: 0.446: 0.452:
 Сди: 0.051: 0.064: 0.082: 0.108: 0.143: 0.186: 0.214: 0.154: 0.210: 0.165: 0.125: 0.094: 0.073: 0.057:
 Фоп: 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 125 : 204 : 247 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 :
 Уоп: 0.92 : 0.84 : 0.77 : 0.70 : 0.63 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.88 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.051: 0.064: 0.082: 0.108: 0.143: 0.186: 0.214: 0.154: 0.210: 0.165: 0.125: 0.094: 0.073: 0.057:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.602 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 58)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.506: 0.514: 0.524: 0.540: 0.561: 0.587: 0.602: 0.558: 0.602: 0.574: 0.550: 0.532: 0.519: 0.509:
 Cc : 0.101: 0.103: 0.105: 0.108: 0.112: 0.117: 0.120: 0.112: 0.120: 0.115: 0.110: 0.106: 0.104: 0.102:
 Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cf` : 0.455: 0.449: 0.442: 0.432: 0.418: 0.400: 0.391: 0.420: 0.391: 0.409: 0.425: 0.437: 0.446: 0.452:
 Сди: 0.051: 0.064: 0.082: 0.108: 0.143: 0.187: 0.211: 0.138: 0.211: 0.165: 0.125: 0.095: 0.073: 0.057:
 Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 58 : 333 : 291 : 282 : 278 : 275 : 274 : 274 :
 Уоп: 0.92 : 0.84 : 0.77 : 0.70 : 0.63 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.88 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.051: 0.064: 0.082: 0.108: 0.143: 0.187: 0.211: 0.138: 0.211: 0.165: 0.125: 0.095: 0.073: 0.057:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.597 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=351)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.505: 0.512: 0.522: 0.535: 0.553: 0.574: 0.592: 0.597: 0.584: 0.564: 0.544: 0.528: 0.517: 0.508:
 Cc : 0.101: 0.102: 0.104: 0.107: 0.111: 0.115: 0.118: 0.119: 0.117: 0.113: 0.109: 0.106: 0.103: 0.102:
 Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cf` : 0.455: 0.450: 0.444: 0.435: 0.423: 0.409: 0.397: 0.394: 0.402: 0.416: 0.429: 0.439: 0.447: 0.453:
 Сди: 0.050: 0.062: 0.078: 0.101: 0.130: 0.165: 0.195: 0.203: 0.182: 0.148: 0.115: 0.089: 0.070: 0.055:
 Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 62 : 50 : 27 : 351 : 320 : 303 : 294 : 289 : 286 : 283 :
 Уоп: 0.93 : 0.85 : 0.79 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.75 : 0.82 : 0.89 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050: 0.062: 0.078: 0.101: 0.130: 0.165: 0.195: 0.203: 0.182: 0.148: 0.115: 0.089: 0.070: 0.055:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.569 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=354)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.503: 0.509: 0.518: 0.528: 0.541: 0.555: 0.566: 0.569: 0.562: 0.549: 0.535: 0.523: 0.513: 0.506:
 Cc : 0.101: 0.102: 0.104: 0.106: 0.108: 0.111: 0.113: 0.114: 0.112: 0.110: 0.107: 0.105: 0.103: 0.101:
 Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cf` : 0.456: 0.452: 0.447: 0.439: 0.431: 0.421: 0.414: 0.412: 0.417: 0.426: 0.435: 0.443: 0.449: 0.454:
 Сди: 0.047: 0.057: 0.071: 0.089: 0.111: 0.134: 0.152: 0.157: 0.145: 0.123: 0.100: 0.080: 0.064: 0.052:
 Фоп: 70 : 67 : 63 : 57 : 48 : 35 : 17 : 354 : 333 : 318 : 307 : 300 : 295 : 292 :
 Уоп: 0.95 : 0.88 : 0.81 : 0.75 : 0.69 : 0.64 : 0.61 : 0.61 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.77 : 0.84 : 0.91 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.047: 0.057: 0.071: 0.089: 0.111: 0.134: 0.152: 0.157: 0.145: 0.123: 0.100: 0.080: 0.064: 0.052:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.546 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=356)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.501: 0.506: 0.513: 0.520: 0.529: 0.538: 0.544: 0.546: 0.542: 0.534: 0.525: 0.516: 0.509: 0.503:
 Cc : 0.100: 0.101: 0.103: 0.104: 0.106: 0.108: 0.109: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101:
 Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cf` : 0.458: 0.454: 0.450: 0.445: 0.439: 0.433: 0.429: 0.428: 0.431: 0.436: 0.442: 0.447: 0.452: 0.456:
 Сди: 0.043: 0.052: 0.063: 0.076: 0.090: 0.105: 0.115: 0.118: 0.111: 0.098: 0.083: 0.069: 0.057: 0.047:
 Фоп: 63 : 59 : 54 : 47 : 38 : 27 : 12 : 356 : 340 : 327 : 317 : 309 : 304 : 299 :
 Уоп: 0.98 : 0.91 : 0.85 : 0.80 : 0.74 : 0.70 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.94 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.043: 0.052: 0.063: 0.076: 0.090: 0.105: 0.115: 0.118: 0.111: 0.098: 0.083: 0.069: 0.057: 0.047:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.529 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=357)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.498: 0.502: 0.507: 0.513: 0.519: 0.524: 0.528: 0.529: 0.526: 0.522: 0.516: 0.510: 0.505: 0.500:
 Cc : 0.100: 0.100: 0.101: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100:
 Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:

Cф` : 0.459: 0.457: 0.453: 0.450: 0.446: 0.442: 0.440: 0.439: 0.441: 0.444: 0.448: 0.452: 0.455: 0.458:
 Cди: 0.039: 0.046: 0.054: 0.063: 0.073: 0.082: 0.088: 0.089: 0.086: 0.078: 0.068: 0.059: 0.050: 0.042:
 Фоп: 57 : 52 : 47 : 40 : 32 : 21 : 10 : 357 : 344 : 333 : 324 : 317 : 310 : 306 :
 Уоп: 1.04 : 0.97 : 0.90 : 0.85 : 0.80 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.79 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 1.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.039: 0.046: 0.054: 0.063: 0.073: 0.082: 0.088: 0.089: 0.086: 0.078: 0.068: 0.059: 0.050: 0.042:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -550 : Y-строка 13 Cмах= 0.516 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=357)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.496: 0.499: 0.503: 0.507: 0.510: 0.514: 0.516: 0.516: 0.515: 0.512: 0.509: 0.505: 0.501: 0.497:
 Cc : 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099:
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cф` : 0.461: 0.459: 0.457: 0.454: 0.451: 0.449: 0.448: 0.447: 0.448: 0.450: 0.453: 0.455: 0.458: 0.460:
 Cди: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.059: 0.065: 0.068: 0.069: 0.067: 0.062: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037:
 Фоп: 51 : 46 : 41 : 35 : 27 : 18 : 8 : 357 : 347 : 338 : 329 : 322 : 316 : 311 :
 Уоп: 1.10 : 1.03 : 0.95 : 0.91 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 0.93 : 0.99 : 1.07 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.059: 0.065: 0.068: 0.069: 0.067: 0.062: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -650 : Y-строка 14 Cмах= 0.508 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=358)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.494: 0.496: 0.499: 0.501: 0.504: 0.506: 0.507: 0.508: 0.507: 0.505: 0.503: 0.500: 0.497: 0.495:
 Cc : 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099:
 Cф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
 Cф` : 0.463: 0.461: 0.459: 0.457: 0.456: 0.454: 0.453: 0.453: 0.454: 0.455: 0.456: 0.458: 0.460: 0.462:
 Cди: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.052: 0.054: 0.055: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033:
 Фоп: 46 : 42 : 36 : 30 : 23 : 15 : 7 : 358 : 349 : 341 : 333 : 327 : 321 : 316 :
 Уоп: 1.21 : 1.10 : 1.04 : 0.98 : 0.94 : 0.91 : 0.90 : 0.89 : 0.90 : 0.93 : 0.96 : 1.00 : 1.07 : 1.14 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.052: 0.054: 0.055: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.037: 0.033:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6032423 доли ПДКмр |
 | 0.1206485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6001	П1	0.2640	0.2137371	100.0	100.0	0.809610128

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.493	0.496	0.498	0.501	0.504	0.506	0.507	0.507	0.507	0.505	0.502	0.500	0.497	0.495
2-	0.496	0.499	0.502	0.506	0.510	0.513	0.515	0.516	0.515	0.512	0.508	0.504	0.501	0.497
3-	0.498	0.502	0.507	0.513	0.518	0.523	0.527	0.528	0.526	0.521	0.516	0.510	0.505	0.500
4-	0.501	0.506	0.512	0.520	0.529	0.537	0.543	0.545	0.541	0.533	0.524	0.516	0.509	0.503
5-	0.503	0.509	0.517	0.528	0.541	0.554	0.565	0.567	0.560	0.548	0.534	0.523	0.513	0.506
6-	0.505	0.512	0.522	0.535	0.553	0.573	0.591	0.595	0.583	0.563	0.544	0.528	0.517	0.508

7-	0.506	0.513	0.524	0.540	0.561	0.587	0.603	0.567	0.601	0.574	0.550	0.532	0.519	0.509	-7
8-	0.506	0.514	0.524	0.540	0.561	0.587	0.602	0.558	0.602	0.574	0.550	0.532	0.519	0.509	-8
9-	0.505	0.512	0.522	0.535	0.553	0.574	0.592	0.597	0.584	0.564	0.544	0.528	0.517	0.508	-9
10-	0.503	0.509	0.518	0.528	0.541	0.555	0.566	0.569	0.562	0.549	0.535	0.523	0.513	0.506	-10
11-	0.501	0.506	0.513	0.520	0.529	0.538	0.544	0.546	0.542	0.534	0.525	0.516	0.509	0.503	-11
12-	0.498	0.502	0.507	0.513	0.519	0.524	0.528	0.529	0.526	0.522	0.516	0.510	0.505	0.500	-12
13-	0.496	0.499	0.503	0.507	0.510	0.514	0.516	0.516	0.515	0.512	0.509	0.505	0.501	0.497	-13
14-	0.494	0.496	0.499	0.501	0.504	0.506	0.507	0.508	0.507	0.505	0.503	0.500	0.497	0.495	-14
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6032423 долей ПДКмр
 = 0.1206485 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 50.0 м
 При опасном направлении ветра : 125 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 4
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Cf` - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

u= 145: 162: 146: 162:
-----:-----:-----:-----:
x= -532: -532: -606: -607:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.514: 0.513: 0.508: 0.507:
Cc : 0.103: 0.103: 0.102: 0.101:
Cf : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
Cf`: 0.449: 0.450: 0.453: 0.453:
Cди: 0.064: 0.063: 0.054: 0.054:
Фоп: 105 : 106 : 103 : 105 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.89 : 0.90 :
      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.063: 0.054: 0.054:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5135461 доли ПДКмр |
 | 0.1027092 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.84 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |      |        |                             |           |        |               |                          |  |
|-------------------|-------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|--------------------------|--|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. % | Коэф. влияния |                          |  |
| ----              | Ист.- | ---  | М-(Мг) | С[доли ПДК]                 | -----     | -----  | -----         | b=C/M ---                |  |
|                   |       |      |        |                             |           |        |               | Фоновая концентрация Cf` |  |
|                   | 1     | 6001 | П1     | 0.2640                      | 0.0642434 | 100.0  | 100.0         | 0.243346095              |  |
|                   |       |      |        | В сумме =                   | 0.5135459 | 100.0  |               |                          |  |
|                   |       |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000000  | 0.0    |               |                          |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф  | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cф` | - фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Cди | - вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]         |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви    |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 346:     | 355:   | 368:   | 380:   | 391:   | 402:   | 413:   | 422:   | 430:   | 436:   | 442:   | 446:   | 448:   | 449:   | 449:   |
| x=  | -160:    | -159:  | -158:  | -155:  | -150:  | -144:  | -137:  | -128:  | -118:  | -108:  | -96:   | -84:   | -72:   | -60:   | -7:    |
| Qc  | : 0.537: | 0.536: | 0.534: | 0.532: | 0.531: | 0.530: | 0.529: | 0.528: | 0.527: | 0.527: | 0.527: | 0.527: | 0.527: | 0.527: | 0.528: |
| Cc  | : 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.106: |
| Cф  | : 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: |
| Cф` | : 0.434: | 0.435: | 0.436: | 0.437: | 0.438: | 0.438: | 0.439: | 0.440: | 0.440: | 0.440: | 0.441: | 0.441: | 0.441: | 0.440: | 0.440: |
| Cди | : 0.103: | 0.101: | 0.098: | 0.095: | 0.093: | 0.091: | 0.090: | 0.088: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.088: |
| Фоп | : 152 :  | 153 :  | 154 :  | 155 :  | 156 :  | 157 :  | 159 :  | 160 :  | 162 :  | 163 :  | 165 :  | 166 :  | 168 :  | 169 :  | 176 :  |
| Uоп | : 0.71 : | 0.71 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.75 : |
| Ви  | : 0.103: | 0.101: | 0.098: | 0.095: | 0.093: | 0.091: | 0.090: | 0.088: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.088: |
| Ки  | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 449:     | 449:   | 447:   | 444:   | 440:   | 434:   | 427:   | 419:   | 409:   | 399:   | 387:   | 376:   | 363:   | 279:   | 195:   |
| x=  | 45:      | 49:    | 62:    | 74:    | 86:    | 97:    | 107:   | 117:   | 125:   | 132:   | 137:   | 141:   | 144:   | 154:   | 163:   |
| Qc  | : 0.528: | 0.528: | 0.528: | 0.528: | 0.529: | 0.529: | 0.530: | 0.531: | 0.532: | 0.534: | 0.535: | 0.537: | 0.539: | 0.554: | 0.571: |
| Cc  | : 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.108: | 0.111: | 0.114: |
| Cф  | : 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: |
| Cф` | : 0.440: | 0.440: | 0.440: | 0.439: | 0.439: | 0.439: | 0.438: | 0.438: | 0.437: | 0.436: | 0.435: | 0.434: | 0.433: | 0.422: | 0.411: |
| Cди | : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.093: | 0.095: | 0.098: | 0.100: | 0.103: | 0.106: | 0.131: | 0.160: |
| Фоп | : 182 :  | 183 :  | 185 :  | 186 :  | 188 :  | 189 :  | 191 :  | 192 :  | 193 :  | 195 :  | 196 :  | 197 :  | 198 :  | 204 :  | 215 :  |
| Uоп | : 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.65 : | 0.60 : |
| Ви  | : 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.089: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.093: | 0.095: | 0.098: | 0.100: | 0.103: | 0.106: | 0.131: | 0.160: |
| Ки  | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 111:     | 27:    | -57:   | -69:   | -126:  | -182:  | -261:  | -339:  | -351:  | -364:  | -376:  | -387:  | -397:  | -407:  | -416:  |
| x=  | 173:     | 183:   | 192:   | 193:   | 192:   | 192:   | 190:   | 187:   | 187:   | 184:   | 180:   | 175:   | 168:   | 160:   | 151:   |
| Qc  | : 0.586: | 0.594: | 0.589: | 0.588: | 0.580: | 0.570: | 0.555: | 0.541: | 0.539: | 0.537: | 0.536: | 0.534: | 0.533: | 0.532: | 0.531: |
| Cc  | : 0.117: | 0.119: | 0.118: | 0.118: | 0.116: | 0.114: | 0.111: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.106: | 0.106: |
| Cф  | : 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: |
| Cф` | : 0.401: | 0.396: | 0.399: | 0.400: | 0.405: | 0.412: | 0.422: | 0.431: | 0.432: | 0.434: | 0.435: | 0.436: | 0.436: | 0.437: | 0.438: |
| Cди | : 0.185: | 0.198: | 0.191: | 0.188: | 0.176: | 0.158: | 0.133: | 0.110: | 0.107: | 0.104: | 0.101: | 0.099: | 0.097: | 0.095: | 0.093: |
| Фоп | : 232 :  | 260 :  | 288 :  | 292 :  | 306 :  | 317 :  | 328 :  | 334 :  | 335 :  | 336 :  | 338 :  | 339 :  | 340 :  | 342 :  | 343 :  |
| Uоп | : 0.55 : | 0.55 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.59 : | 0.60 : | 0.65 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : |
| Ви  | : 0.185: | 0.198: | 0.191: | 0.188: | 0.176: | 0.158: | 0.133: | 0.110: | 0.107: | 0.104: | 0.101: | 0.099: | 0.097: | 0.095: | 0.093: |
| Ки  | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -423:    | -429:  | -433:  | -436:  | -438:  | -438:  | -436:  | -435:  | -421:  | -407:  | -402:  | -397:  | -390:  | -381:  | -372:  |
| x=  | 140:     | 129:   | 118:   | 106:   | 93:    | 81:    | 56:    | 44:    | -12:   | -69:   | -80:   | -92:   | -102:  | -111:  | -120:  |
| Qc  | : 0.530: | 0.530: | 0.530: | 0.530: | 0.530: | 0.530: | 0.531: | 0.531: | 0.533: | 0.534: | 0.534: | 0.534: | 0.535: | 0.536: | 0.537: |
| Cc  | : 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.106: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.107: | 0.107: |
| Cф  | : 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: | 0.475: |
| Cф` | : 0.438: | 0.438: | 0.439: | 0.439: | 0.439: | 0.438: | 0.438: | 0.438: | 0.436: | 0.436: | 0.436: | 0.435: | 0.435: | 0.435: | 0.434: |
| Cди | : 0.092: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.096: | 0.098: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.101: | 0.103: |
| Фоп | : 345 :  | 346 :  | 348 :  | 350 :  | 351 :  | 353 :  | 356 :  | 358 :  | 5 :    | 13 :   | 15 :   | 17 :   | 18 :   | 20 :   | 22 :   |
| Uоп | : 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : |
| Ви  | : 0.092: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.096: | 0.098: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.101: | 0.103: |
| Ки  | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -361:    | -350:  | -338:  | -326:  | -314:  | -219:  | -125:  | -31:   | 63:    | 157:   | 252:   | 346:   |
| x= | -127:    | -132:  | -137:  | -139:  | -140:  | -143:  | -146:  | -149:  | -151:  | -154:  | -157:  | -160:  |
| Qc | : 0.538: | 0.539: | 0.541: | 0.543: | 0.545: | 0.562: | 0.579: | 0.589: | 0.585: | 0.571: | 0.553: | 0.537: |

Сс : 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.112: 0.116: 0.118: 0.117: 0.114: 0.111: 0.107:  
 Сф : 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:  
 Сф` : 0.433: 0.432: 0.431: 0.430: 0.428: 0.417: 0.406: 0.399: 0.401: 0.411: 0.423: 0.434:  
 Сди: 0.105: 0.107: 0.110: 0.113: 0.116: 0.145: 0.174: 0.190: 0.184: 0.160: 0.130: 0.103:  
 Фоп: 23 : 25 : 26 : 27 : 28 : 38 : 55 : 81 : 110 : 132 : 144 : 152 :  
 Уоп: 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.63 : 0.59 : 0.54 : 0.55 : 0.60 : 0.65 : 0.71 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.105: 0.107: 0.110: 0.113: 0.116: 0.145: 0.174: 0.190: 0.184: 0.160: 0.130: 0.103:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 182.5 м, Y= 27.2 м

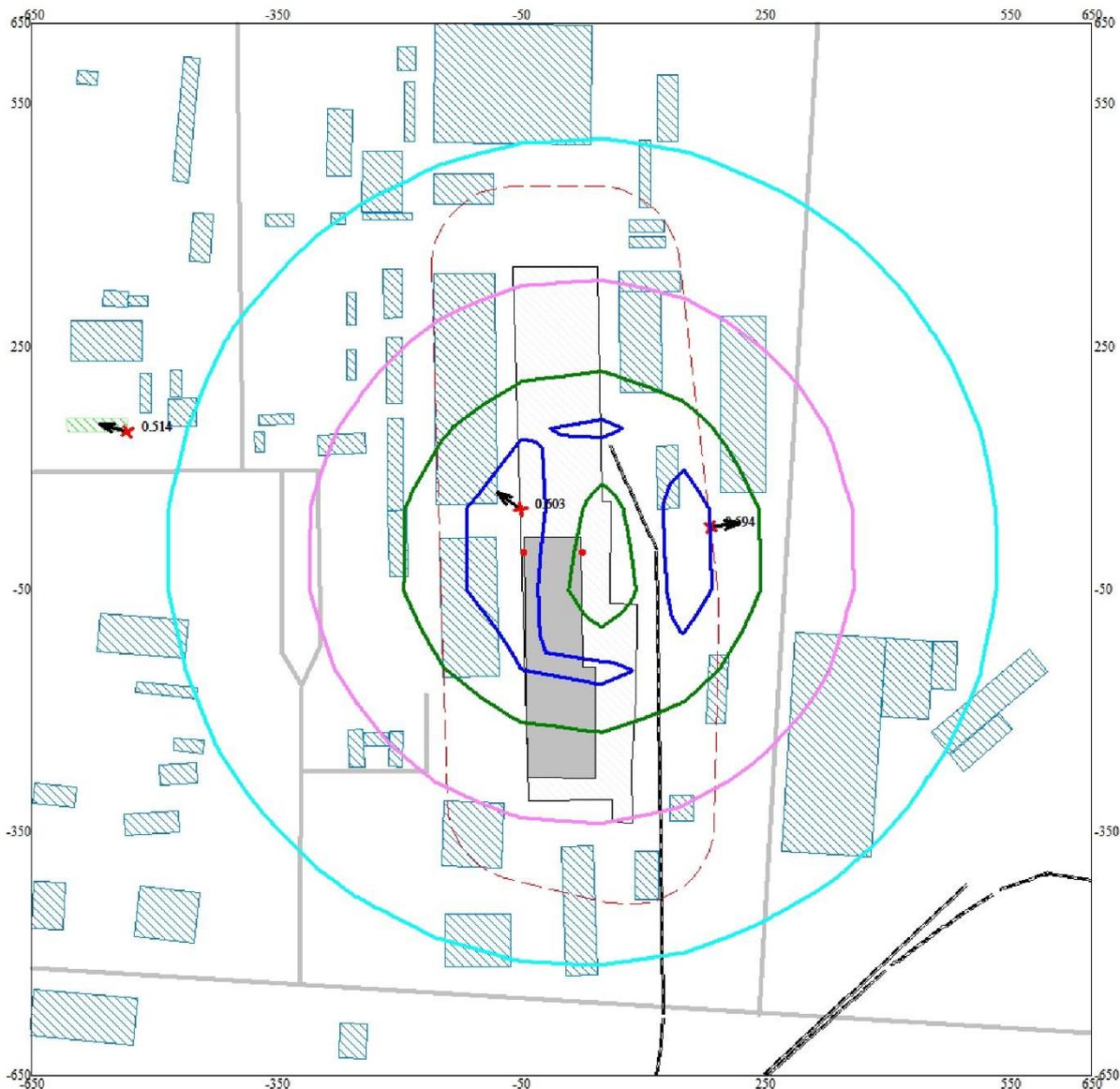
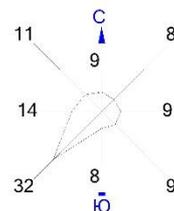
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5938736 доли ПДКмр |
 | 0.1187747 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код   | Тип   | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-------|-------|-------|-----------------------------|-------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----- | ----- | ----- | М-(Мг)                      | С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|       |       |       | Фоновая концентрация Cf`    | 0.3957509   | 66.6     | (Вклад источников 33.4%) |               |
| 1     | 6001  | П1    | 0.2640                      | 0.1981222   | 100.0    | 100.0                    | 0.750463068   |
|       |       |       | В сумме =                   | 0.5938732   | 100.0    |                          |               |
|       |       |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000000    | 0.0      |                          |               |

Город : 003 Петропавловск  
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Железные дороги
  - Асфальтовые дороги
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.521 ПДК
  - 0.548 ПДК
  - 0.576 ПДК
  - 0.592 ПДК



Макс концентрация 0.6032423 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = 50$   
 При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1300$  м, высота  $1300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D | Wo | V1 | T    | X1     | Y1    | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|---|----|----|------|--------|-------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~    | ~      | ~     | ~    | ~    | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6001   | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9 | 26.00  | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.0429000 |
| 6002   | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9 | -46.00 | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.0000001 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |        |            | Их расчетные параметры |                |                |                |
|-----------|--------|------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код    | М          | Тип                    | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| -п/п-     | -Ист.- |            |                        | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |
| 1         | 6001   | 0.042900   | П1                     | 0.017780       | 0.50           | 114.0          |
| 2         | 6002   | 0.00000011 | П1                     | 4.558989E-8    | 0.50           | 114.0          |

Суммарный М<sub>с</sub> = 0.042900 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.017780 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
 Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр. вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0304                 | 0.0445000     | 0.0465000            | 0.0410000             | 0.0440000         | 0.0455000            |
|                      | 0.1112500     | 0.1162500            | 0.1025000             | 0.1100000         | 0.1137500            |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. 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<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Сф                      | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |
| Сф'                     | - фон без реконструируемых [доли ПДК ] |

| Сди- вклад действующих (для Cf') [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.116 долей ПДК (x= -650.0; напр.ветра= 3)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сс :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Сф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 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:  | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   |

у= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.116 долей ПДК (x= -650.0; напр.ветра= 3)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сс :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Сф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 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:  | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   |

у= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.116 долей ПДК (x= -650.0; напр.ветра= 3)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сс :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Сф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 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:  | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   |

у= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.117 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.117 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сс :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Сф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.116 | 0.114 | 0.114 | 0.116 | 0.116 |
| Сф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.108 | 0.108 | 0.107 | 0.108 | 0.116 | 0.112 | 0.112 | 0.116 | 0.116 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.000 | 0.005 | 0.004 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп:  | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | 153   | 168   | 184   | 199   | СЕВ   | 226   | 230   | СЕВ   | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | 0.71  | 0.69  | 0.68  | 0.69  | > 2   | 2.02  | 2.04  | > 2   | > 2   |
| Ви :  | :     | :     | :     | :     | :     | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | :     | 0.005 | 0.004 | :     | :     |
| Ки :  | :     | :     | :     | :     | :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | :     | 6001  | 6001  | :     | :     |

у= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.119 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=185)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.118 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| Сс :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Сф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.116 |
| Сф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.108 | 0.107 | 0.106 | 0.106 | 0.107 | 0.107 | 0.112 | 0.112 | 0.112 | 0.116 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.000 |
| Фоп:  | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | 133   | 145   | 163   | 185   | 206   | 222   | 232   | 239   | 244   | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | 0.69  | 0.65  | 0.62  | 0.62  | 0.63  | 0.67  | 2.02  | 2.04  | 2.04  | > 2   |
| Ви :  | :     | :     | :     | :     | :     | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| Ки :  | :     | :     | :     | :     | :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

у= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=189)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.118 | 0.119 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.118 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| Сс :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Сф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.116 |
| Сф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.107 | 0.106 | 0.105 | 0.105 | 0.105 | 0.106 | 0.111 | 0.112 | 0.112 | 0.116 |
| Сди : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.000 |
| Фоп:  | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | 119   | 131   | 154   | 189   | 219   | 236   | 245   | 250   | 254   | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | > 2   | 0.65  | 0.60  | 0.53  | 0.54  | 0.56  | 0.62  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | > 2   |
| Ви :  | :     | :     | :     | :     | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | :     |
| Ки :  | :     | :     | :     | :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | :     |

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.122 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=125)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.120 | 0.122 | 0.119 | 0.121 | 0.119 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 |
| Cc :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.047 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Cф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.116 |
| Cф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.108 | 0.107 | 0.105 | 0.104 | 0.106 | 0.104 | 0.106 | 0.111 | 0.112 | 0.112 | 0.116 |
| Сди:  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.012 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.000 |
| Фоп:  | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | 98    | 101   | 107   | 125   | 204   | 247   | 257   | 261   | 263   | 264   | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | 0.70  | 0.63  | 0.59  | 0.50  | 0.50  | 0.53  | 0.59  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | > 2   |
| Ви :  |       |       |       | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.012 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |
| Ки :  |       |       |       | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |       |

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.122 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 58)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.120 | 0.122 | 0.118 | 0.122 | 0.119 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 |
| Cc :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.047 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Cф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.116 |
| Cф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.108 | 0.107 | 0.105 | 0.104 | 0.107 | 0.104 | 0.106 | 0.111 | 0.112 | 0.112 | 0.116 |
| Сди:  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.011 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.000 |
| Фоп:  | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | 83    | 80    | 75    | 58    | 333   | 291   | 282   | 278   | 276   | 275   | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | 0.70  | 0.63  | 0.59  | 0.50  | 0.50  | 0.53  | 0.59  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | > 2   |
| Ви :  |       |       |       | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.011 | 0.017 | 0.013 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |
| Ки :  |       |       |       | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |       |

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=351)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.118 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.118 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| Cc :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Cф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.111 | 0.116 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.111 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.116 |
| Cф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.107 | 0.114 | 0.105 | 0.105 | 0.113 | 0.106 | 0.111 | 0.112 | 0.112 | 0.116 |
| Сди:  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.006 | 0.016 | 0.017 | 0.007 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.000 |
| Фоп:  | СЕВ   | СЕВ   | СЕВ   | 45    | 62    | 45    | 27    | 351   | 320   | 303   | 294   | 289   | 286   | СЕВ   |
| Уоп:  | > 2   | > 2   | > 2   | 2.35  | 0.65  | 2.02  | 0.59  | 0.54  | 2.02  | 0.62  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | > 2   |
| Ви :  |       |       |       | 0.011 | 0.006 | 0.016 | 0.017 | 0.007 | 0.012 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |       |
| Ки :  |       |       |       | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |       |

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=354)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.118 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| Cc :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Cф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Cф` : | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.115 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.115 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Сди:  | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп:  | 45    | 45    | 45    | 45    | 45    | 35    | 17    | 354   | 333   | 318   | 316   | 316   | 316   | 316   |
| Уоп:  | 2.35  | 2.35  | 2.07  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | 2.12  | 2.52  |
| Ви :  |       |       | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.001 |       |       |
| Ки :  |       |       | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |       |

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=356)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.119 | 0.118 | 0.117 | 0.117 |
| Cc :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Cф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Cф` : | 0.116 | 0.116 | 0.115 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.115 | 0.116 | 0.116 |
| Сди:  | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп:  | 45    | 45    | 45    | 45    | 38    | 27    | 12    | 356   | 340   | 327   | 317   | 316   | 316   | 316   |
| Уоп:  | 2.12  | 2.04  | 2.04  | 2.04  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | 2.04  | 2.04  | 2.07  |
| Ви :  |       | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.001 | 0.001 |
| Ки :  |       | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.119 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=357)

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.117 | 0.118 | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.118 | 0.117 |
| Cc :  | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.047 | 0.047 |
| Cф :  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| Cф` : | 0.116 | 0.115 | 0.115 | 0.115 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.114 | 0.115 | 0.115 | 0.116 |
| Сди:  | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп:  | 45    | 45    | 45    | 40    | 32    | 21    | 10    | 357   | 344   | 333   | 324   | 317   | 316   | 316   |
| Уоп:  | 2.07  | 2.07  | 2.07  | 2.04  | 2.04  | 2.04  | 2.02  | 2.02  | 2.02  | 2.04  | 2.04  | 2.07  | 2.07  | 2.07  |
| Ви :  | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Ки :  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

```

y= -550 : Y-строка 13  Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----:
Qc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118:
Cc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cf : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116:
Cf` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 45 : 45 : 41 : 35 : 27 : 18 : 8 : 357 : 347 : 338 : 329 : 322 : 316 : 316 :
Уоп: 2.12 : 2.12 : 2.12 : 2.07 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.12 : 2.12 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    
```

```

y= -650 : Y-строка 14  Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----:
Qc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118:
Cc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cf : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116:
Cf` : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 45 : 42 : 36 : 30 : 23 : 15 : 7 : 358 : 349 : 341 : 333 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 2.35 : 2.21 : 2.12 : 2.12 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.12 : 2.12 : 2.21 : 2.21 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1216697 доли ПДКмр |  
 | 0.0486679 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                    |      |     |        |           |          |        |               |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                                                                 | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| Ист.                                                                 | М    | М   | М      | С         | С        | С      | б=C/M         |  |  |
| Фоновая концентрация Cf`   0.1043035   85.7 (Вклад источников 14.3%) |      |     |        |           |          |        |               |  |  |
| 1                                                                    | 6001 | П1  | 0.0429 | 0.0173661 | 100.0    | 100.0  | 0.404805034   |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                       |      |     |        |           |          |        |               |  |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| 2-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| 3-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| 4-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.117 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |
| 5-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.118 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| 6-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.118 | 0.119 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.118 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| 7-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.120 | 0.122 | 0.119 | 0.121 | 0.119 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 |
| 8-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.120 | 0.122 | 0.118 | 0.122 | 0.119 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.116 |
| 9-  | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.116 | 0.118 | 0.120 | 0.121 | 0.121 | 0.120 | 0.118 | 0.117 | 0.117 | 0.116 | 0.116 |
| 10- | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.118 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.118 | 0.117 | 0.116 | 0.116 | 0.116 |



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф                      | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cф`                     | - фон без реконструируемых [доли ПДК]    |
| Cди                     | - вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК] |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]         |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви    |

| у=   | 346:     | 355:   | 368:   | 380:   | 391:   | 402:   | 413:   | 422:   | 430:   | 436:   | 442:   | 446:   | 448:   | 449:   | 449:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -160:    | -159:  | -158:  | -155:  | -150:  | -144:  | -137:  | -128:  | -118:  | -108:  | -96:   | -84:   | -72:   | -60:   | -7:    |
| Qc   | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: |
| Cc   | : 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: |
| Cф   | : 0.111: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: |
| Cф`  | : 0.108: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: |
| Cди  | : 0.008: | 0.000: | 0.000: | 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: | 152 :    | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  |
| Uоп: | 0.71 :   | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  |
| Ви   | : 0.008: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | : 6001 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

| у=   | 449:     | 449:   | 447:   | 444:   | 440:   | 434:   | 427:   | 419:   | 409:   | 399:   | 387:   | 376:   | 363:   | 279:   | 195:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 45:      | 49:    | 62:    | 74:    | 86:    | 97:    | 107:   | 117:   | 125:   | 132:   | 137:   | 141:   | 144:   | 154:   | 163:   |
| Qc   | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.118: | 0.119: |
| Cc   | : 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.048: |
| Cф   | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: |
| Cф`  | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.106: |
| Cди  | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.008: | 0.009: | 0.011: |
| Фоп: | СЕВ :    | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | СЕВ :  | 197 :  | 198 :  | 204 :  | 215 :  |
| Uоп: | > 2 :    | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | > 2 :  | 0.71 : | 0.70 : | 0.65 : | 0.60 : |
| Ви   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| у=   | 111:     | 27:    | -57:   | -69:   | -126:  | -182:  | -261:  | -339:  | -351:  | -364:  | -376:  | -387:  | -397:  | -407:  | -416:  |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 173:     | 183:   | 192:   | 193:   | 192:   | 192:   | 190:   | 187:   | 187:   | 184:   | 180:   | 175:   | 168:   | 160:   | 151:   |
| Qc   | : 0.120: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.119: |
| Cc   | : 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Cф   | : 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: |
| Cф`  | : 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.105: | 0.106: | 0.113: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |
| Cди  | : 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Фоп: | 232 :    | 260 :  | 288 :  | 292 :  | 306 :  | 317 :  | 328 :  | 334 :  | 335 :  | 336 :  | 338 :  | 339 :  | 340 :  | 342 :  | 343 :  |
| Uоп: | 0.55 :   | 0.55 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.59 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : |
| Ви   | : 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| у=   | -423:    | -429:  | -433:  | -436:  | -438:  | -438:  | -436:  | -435:  | -421:  | -407:  | -402:  | -397:  | -390:  | -381:  | -372:  |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 140:     | 129:   | 118:   | 106:   | 93:    | 81:    | 56:    | 44:    | -12:   | -69:   | -80:   | -92:   | -102:  | -111:  | -120:  |
| Qc   | : 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.119: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: |
| Cc   | : 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: |
| Cф   | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: |
| Cф`  | : 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |
| Cди  | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Фоп: | 345 :    | 346 :  | 348 :  | 350 :  | 351 :  | 353 :  | 356 :  | 358 :  | 5 :    | 13 :   | 15 :   | 17 :   | 18 :   | 20 :   | 22 :   |
| Uоп: | 2.02 :   | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : |
| Ви   | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| у=   | -361:    | -350:  | -338:  | -326:  | -314:  | -219:  | -125:  | -31:   | 63:    | 157:   | 252:   | 346:   |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -127:    | -132:  | -137:  | -139:  | -140:  | -143:  | -146:  | -149:  | -151:  | -154:  | -157:  | -160:  |
| Qc   | : 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.121: | 0.120: | 0.119: | 0.118: | 0.116: |
| Cc   | : 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: |
| Cф   | : 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.111: |
| Cф`  | : 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.106: | 0.105: | 0.105: | 0.106: | 0.107: | 0.108: |
| Cди  | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.008: |
| Фоп: | 23 :     | 25 :   | 26 :   | 27 :   | 28 :   | 38 :   | 55 :   | 81 :   | 110 :  | 132 :  | 144 :  | 152 :  |
| Uоп: | 2.02 :   | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.02 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.55 : | 0.60 : | 0.65 : | 0.71 : |
| Ви   | : 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.008: |
| Ки   | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.5 м, Y= 27.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1209085 доли ПДКмр |  
 | 0.0483634 мг/м3 |

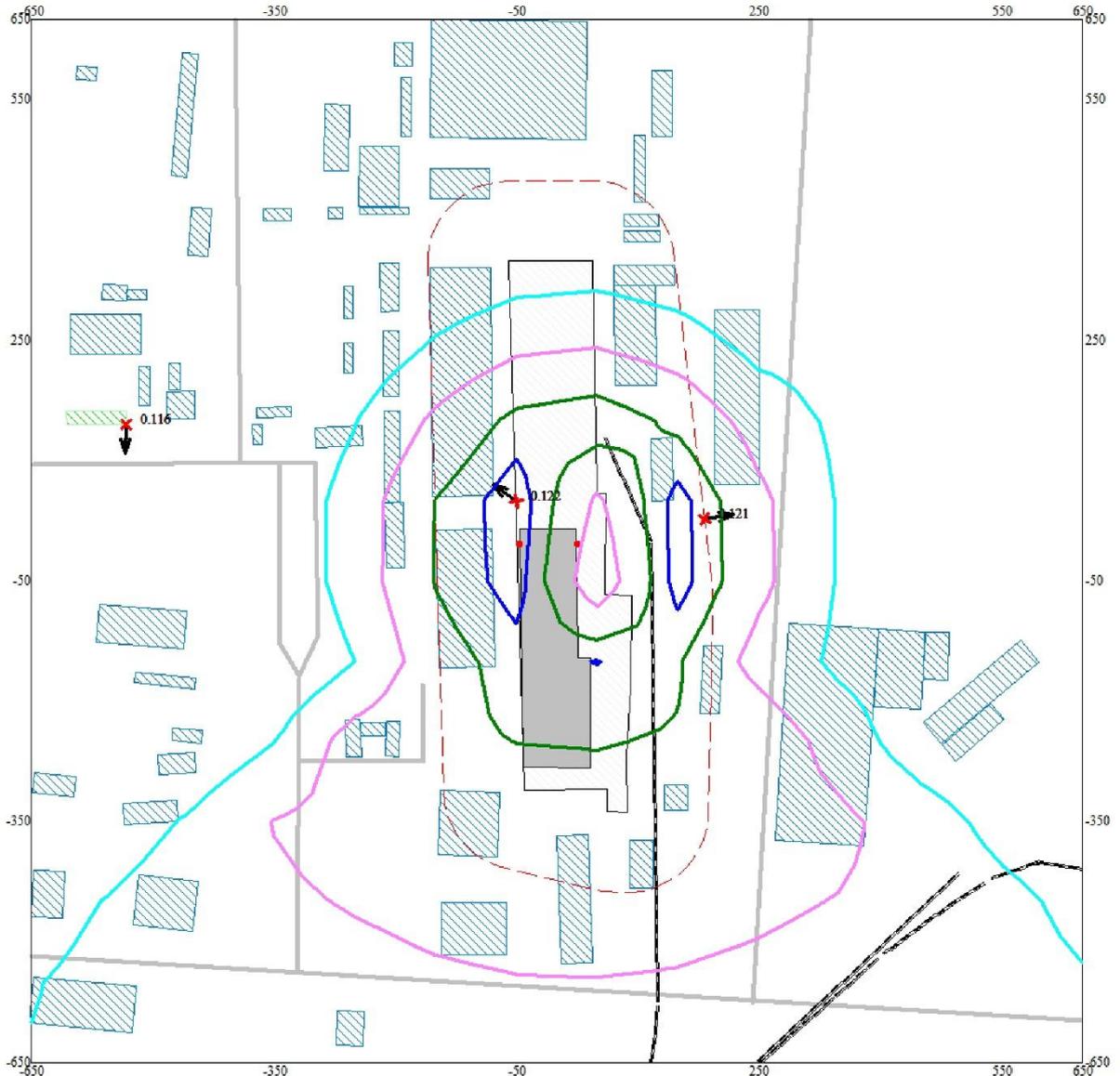
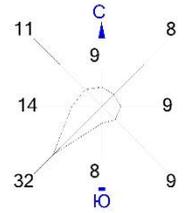
Достигается при опасном направлении 260 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`    |      |     |        |              |          |        |               |
| 1                           | 6001 | П1  | 0.0429 | 0.0160974    | 100.0    | 100.0  | 0.375231504   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1209084    | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.000000     | 0.0      |        |               |

Город : 003 Петропавловск  
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

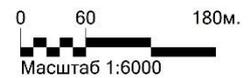


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.118 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.120 ПДК
- 0.121 ПДК



Макс концентрация 0.1216697 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = 50$   
 При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1300$  м, высота  $1300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1    | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~     | ~    | ~    | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6001  | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9  | 26.00  | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.0770000 |
| 6002  | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9  | -46.00 | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.0005920 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |       |           | Их расчетные параметры |             |        |       |
|-----------|-------|-----------|------------------------|-------------|--------|-------|
| Номер     | Код   | М         | Тип                    | См          | Um     | Хм    |
| -п/п-     | Ист.- |           |                        | [доли ПДК]- | [м/с]- | [м]-  |
| 1         | 6001  | 0.0770000 | П1                     | 0.002553    | 0.50   | 114.0 |
| 2         | 6002  | 0.0005920 | П1                     | 0.000020    | 0.50   | 114.0 |

Суммарный Мq= 0.077592 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.002573 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
 Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр. вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0337                 | 1.8390000     | 1.2857000            | 1.3657000             | 1.0703000         | 1.0493000            |
|                      | 0.3678000     | 0.2571400            | 0.2731400             | 0.2140600         | 0.2098600            |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. 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(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Сф                      | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |
| Сф`                     | - фон без реконструируемых [доли ПДК ] |

| Сди- вклад действующих (для Cf') [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.368 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=182)

| x=   | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cc   | 1.840 | 1.840 | 1.840 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.840 | 1.840 | 1.840 |
| Cф   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cф'  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Сди: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фоп: | 134   | 139   | 144   | 150   | 157   | 165   | 173   | 182   | 191   | 199   | 206   | 213   | 219   | 224   |
| Уоп: | 1.24  | 1.10  | 1.04  | 0.99  | 0.94  | 0.92  | 0.89  | 0.89  | 0.90  | 0.93  | 0.95  | 0.99  | 1.10  | 1.15  |
| Ви   | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |
| Ки   | :     | :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | :     | :     |

у= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.368 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=183)

| x=   | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cc   | 1.840 | 1.840 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.840 |
| Cф   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cф'  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Сди: | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Фоп: | 129   | 134   | 139   | 146   | 154   | 162   | 172   | 183   | 193   | 202   | 210   | 218   | 223   | 228   |
| Уоп: | 1.10  | 1.03  | 0.96  | 0.91  | 0.87  | 0.85  | 0.82  | 0.82  | 0.82  | 0.86  | 0.89  | 0.93  | 0.98  | 1.07  |
| Ви   | :     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | :     |
| Ки   | :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | :     |

у= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.368 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=183)

| x=   | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cc   | 1.840 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.842 | 1.842 | 1.842 | 1.842 | 1.842 | 1.842 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.840 |
| Cф   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cф'  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Сди: | 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 | 0.000 |
| Фоп: | 124   | 128   | 134   | 140   | 149   | 159   | 171   | 183   | 195   | 206   | 216   | 223   | 229   | 234   |
| Уоп: | 1.05  | 0.96  | 0.90  | 0.85  | 0.80  | 0.78  | 0.76  | 0.75  | 0.76  | 0.78  | 0.82  | 0.88  | 0.93  | 1.00  |
| Ви   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Ки   | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

у= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.369 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

| x=   | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cc   | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.842 | 1.843 | 1.843 | 1.843 | 1.843 | 1.843 | 1.842 | 1.841 | 1.841 | 1.841 |
| Cф   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cф'  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.368 | 0.368 |
| Сди: | 0.001 | 0.001 | 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: | 118   | 122   | 127   | 133   | 142   | 154   | 168   | 184   | 199   | 212   | 223   | 230   | 236   | 241   |
| Уоп: | 0.98  | 0.91  | 0.85  | 0.81  | 0.75  | 0.71  | 0.69  | 0.68  | 0.69  | 0.73  | 0.77  | 0.82  | 0.88  | 0.95  |
| Ви   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки   | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

у= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.369 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=186)

| x=   | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cc   | 1.841 | 1.841 | 1.841 | 1.842 | 1.843 | 1.844 | 1.844 | 1.844 | 1.844 | 1.843 | 1.842 | 1.842 | 1.841 | 1.841 |
| Cф   | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cф'  | 0.368 | 0.368 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.367 | 0.368 | 0.368 |
| Сди: | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп: | 111   | 114   | 118   | 124   | 133   | 145   | 163   | 186   | 206   | 222   | 232   | 239   | 244   | 248   |
| Уоп: | 0.95  | 0.88  | 0.82  | 0.75  | 0.70  | 0.65  | 0.62  | 0.61  | 0.63  | 0.67  | 0.71  | 0.77  | 0.84  | 0.93  |
| Ви   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки   | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

у= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.369 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=189)

| x= | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| Cc | 1.841 | 1.841 | 1.842 | 1.843 | 1.844 | 1.845 | 1.846 | 1.846 | 1.845 | 1.844 | 1.843 | 1.842 | 1.841 | 1.841 |

Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Сф` : 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 189 : 219 : 236 : 245 : 250 : 254 : 256 :  
 Уоп: 0.93 : 0.86 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.60 : 0.53 : 0.56 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.75 : 0.82 : 0.89 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 50 : Y-строка 7 Стах= 0.369 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=125)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cc : 1.841: 1.841: 1.842: 1.843: 1.844: 1.846: 1.846: 1.844: 1.846: 1.845: 1.843: 1.842: 1.842: 1.841:  
 Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Сф` : 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 125 : 204 : 247 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 :  
 Уоп: 0.92 : 0.85 : 0.77 : 0.70 : 0.63 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.59 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.88 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -50 : Y-строка 8 Стах= 0.369 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=291)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cc : 1.841: 1.841: 1.842: 1.843: 1.844: 1.846: 1.846: 1.844: 1.846: 1.845: 1.843: 1.842: 1.842: 1.841:  
 Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Сф` : 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 58 : 333 : 291 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 :  
 Уоп: 0.91 : 0.85 : 0.77 : 0.70 : 0.63 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.59 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.88 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -150 : Y-строка 9 Стах= 0.369 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cc : 1.841: 1.841: 1.842: 1.843: 1.844: 1.846: 1.846: 1.844: 1.846: 1.845: 1.843: 1.842: 1.841: 1.841:  
 Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Сф` : 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 62 : 50 : 27 : 351 : 320 : 303 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
 Уоп: 0.93 : 0.86 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.75 : 0.81 : 0.89 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -250 : Y-строка 10 Стах= 0.369 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cc : 1.841: 1.841: 1.842: 1.842: 1.843: 1.844: 1.844: 1.845: 1.844: 1.843: 1.843: 1.842: 1.841: 1.841:  
 Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Сф` : 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 70 : 67 : 63 : 57 : 48 : 35 : 17 : 354 : 333 : 318 : 307 : 300 : 295 : 292 :  
 Уоп: 0.95 : 0.87 : 0.81 : 0.75 : 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.63 : 0.66 : 0.72 : 0.77 : 0.85 : 0.91 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -350 : Y-строка 11 Стах= 0.369 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=356)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cc : 1.841: 1.841: 1.841: 1.842: 1.842: 1.843: 1.843: 1.843: 1.843: 1.842: 1.842: 1.841: 1.841: 1.841:  
 Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Сф` : 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368:  
 Сди: 0.001: 0.001: 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: 63 : 59 : 54 : 47 : 38 : 27 : 12 : 356 : 340 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 :  
 Уоп: 0.99 : 0.91 : 0.85 : 0.79 : 0.74 : 0.70 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.95 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -450 : Y-строка 12 Стах= 0.368 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:

Cс : 1.840: 1.841: 1.841: 1.841: 1.842: 1.842: 1.842: 1.842: 1.842: 1.841: 1.841: 1.841: 1.840:  
 Cф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cф` : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368:  
 Cди: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 57 : 52 : 47 : 40 : 32 : 21 : 10 : 357 : 344 : 333 : 324 : 316 : 310 : 306 :  
 Уоп: 1.04 : 0.96 : 0.90 : 0.85 : 0.81 : 0.77 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.80 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 1.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -550 : Y-строка 13 Cмах= 0.368 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=357)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Cс : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cс : 1.840: 1.840: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.840:  
 Cф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cф` : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 51 : 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 8 : 357 : 347 : 338 : 329 : 322 : 316 : 311 :  
 Уоп: 1.10 : 1.00 : 0.97 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.86 : 0.88 : 0.93 : 0.97 : 1.07 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :

y= -650 : Y-строка 14 Cмах= 0.368 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=358)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Cс : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cс : 1.840: 1.840: 1.840: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.840: 1.840:  
 Cф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cф` : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 46 : 42 : 36 : 30 : 23 : 15 : 7 : 358 : 349 : 341 : 333 : 327 : 321 : 316 :  
 Уоп: 1.21 : 1.10 : 1.05 : 0.98 : 0.93 : 0.91 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.93 : 0.96 : 1.00 : 1.09 : 1.14 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
 Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3692961 доли ПДКмр  
 1.8464807 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| №                                              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 6001 | П1  | 0.0770 | 0.0024936 | 100.0    | 100.0  | 0.032384407  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |        |           |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
 Длина и ширина : L= 1300 м; В= 1300 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| 2- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| 3- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| 4- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |
| 5- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 6-  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 6  |
| 7-  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 7  |
| 8-  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 8  |
| 9-  | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 9  |
| 10- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 10 |
| 11- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.369 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 11 |
| 12- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 12 |
| 13- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 13 |
| 14- | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | 0.368 | - | 14 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3692961 долей ПДКмр  
 = 1.8464807 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = -50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 50.0 м  
 При опасном направлении ветра : 125 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Cf` - фон без реконструируемых [доли ПДК ]  |  |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

|       |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 145:   | 162:   | 146:   | 162:   |
| x=    | -532:  | -532:  | -606:  | -607:  |
| Qc :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Cc :  | 1.841: | 1.841: | 1.841: | 1.841: |
| Cf :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Cf` : | 0.367: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Cди:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп:  | 105 :  | 107 :  | 103 :  | 105 :  |
| Uоп:  | 0.85 : | 0.85 : | 0.89 : | 0.89 : |
| Ви :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3682537 доли ПДКмр |  
 | 1.8412687 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код  | Тип     | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|---------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| Ист.                        | Ист. | М- (Мг) | -С     | [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                           | 6001 | П1      | 0.0770 | 0.0007495  | 99.1     | 99.1   | 0.009733391  |
| В сумме =                   |      |         |        | 0.3682470  | 99.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |         |        | 0.000007   | 0.9      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:42:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
| Сф  | - фоновая концентрация [ доли ПДК ]       |
| Сф` | - фон без реконструируемых [доли ПДК ]    |
| Сди | - вклад действующих (для Сф` ) [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]          |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]         |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви     |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 346:   | 355:   | 368:   | 380:   | 391:   | 402:   | 413:   | 422:   | 430:   | 436:   | 442:   | 446:   | 448:   | 449:   | 449:   |
| x=    | -160:  | -159:  | -158:  | -155:  | -150:  | -144:  | -137:  | -128:  | -118:  | -108:  | -96:   | -84:   | -72:   | -60:   | -7:    |
| Qс :  | 0.369: | 0.369: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Сс :  | 1.843: | 1.843: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: |
| Сф :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Сф` : | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: |
| Сди : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 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 : | 152 :  | 153 :  | 154 :  | 155 :  | 156 :  | 157 :  | 159 :  | 160 :  | 162 :  | 163 :  | 165 :  | 166 :  | 168 :  | 169 :  | 176 :  |
| Uоп : | 0.71 : | 0.71 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.75 : |
| Ви :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 449:   | 449:   | 447:   | 444:   | 440:   | 434:   | 427:   | 419:   | 409:   | 399:   | 387:   | 376:   | 363:   | 279:   | 195:   |
| x=    | 45:    | 49:    | 62:    | 74:    | 86:    | 97:    | 107:   | 117:   | 125:   | 132:   | 137:   | 141:   | 144:   | 154:   | 163:   |
| Qс :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Сс :  | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.843: | 1.843: | 1.843: | 1.844: | 1.845: |
| Сф :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Сф` : | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: |
| Сди : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп : | 182 :  | 183 :  | 185 :  | 186 :  | 188 :  | 189 :  | 191 :  | 192 :  | 194 :  | 195 :  | 196 :  | 197 :  | 198 :  | 204 :  | 215 :  |
| Uоп : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.65 : | 0.60 : |
| Ви :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 111:   | 27:    | -57:   | -69:   | -126:  | -182:  | -261:  | -339:  | -351:  | -364:  | -376:  | -387:  | -397:  | -407:  | -416:  |
| x=    | 173:   | 183:   | 192:   | 193:   | 192:   | 192:   | 190:   | 187:   | 187:   | 184:   | 180:   | 175:   | 168:   | 160:   | 151:   |
| Qс :  | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.369: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Сс :  | 1.846: | 1.846: | 1.846: | 1.846: | 1.845: | 1.845: | 1.844: | 1.843: | 1.843: | 1.843: | 1.843: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: |
| Сф :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Сф` : | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: |
| Сди : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп : | 232 :  | 258 :  | 288 :  | 292 :  | 306 :  | 317 :  | 328 :  | 334 :  | 335 :  | 336 :  | 337 :  | 339 :  | 340 :  | 342 :  | 343 :  |
| Uоп : | 0.59 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.59 : | 0.60 : | 0.64 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.74 : |
| Ви :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -423:  | -429:  | -433:  | -436:  | -438:  | -438:  | -436:  | -435:  | -421:  | -407:  | -402:  | -397:  | -390:  | -381:  | -372:  |
| x=    | 140:   | 129:   | 118:   | 106:   | 93:    | 81:    | 56:    | 44:    | -12:   | -69:   | -80:   | -92:   | -102:  | -111:  | -120:  |
| Qс :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.369: | 0.369: | 0.369: |
| Сс :  | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.842: | 1.843: | 1.843: | 1.843: |
| Сф :  | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: | 0.368: |
| Сф` : | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: | 0.367: |
| Сди : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 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 : | 345 :  | 346 :  | 348 :  | 350 :  | 351 :  | 353 :  | 356 :  | 358 :  | 5 :    | 13 :   | 15 :   | 17 :   | 18 :   | 20 :   | 21 :   |
| Uоп : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : |
| Ви :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -361: | -350: | -338: | -326: | -314: | -219: | -125: | -31:  | 63:   | 157:  | 252:  | 346:  |
| x= | -127: | -132: | -137: | -139: | -140: | -143: | -146: | -149: | -151: | -154: | -157: | -160: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Сс : 1.843: 1.843: 1.843: 1.843: 1.843: 1.844: 1.845: 1.846: 1.845: 1.845: 1.844: 1.843:
Сф : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:
Сф` : 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 23 : 24 : 26 : 27 : 28 : 38 : 55 : 81 : 111 : 132 : 144 : 152 :
Уоп: 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.63 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.60 : 0.65 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

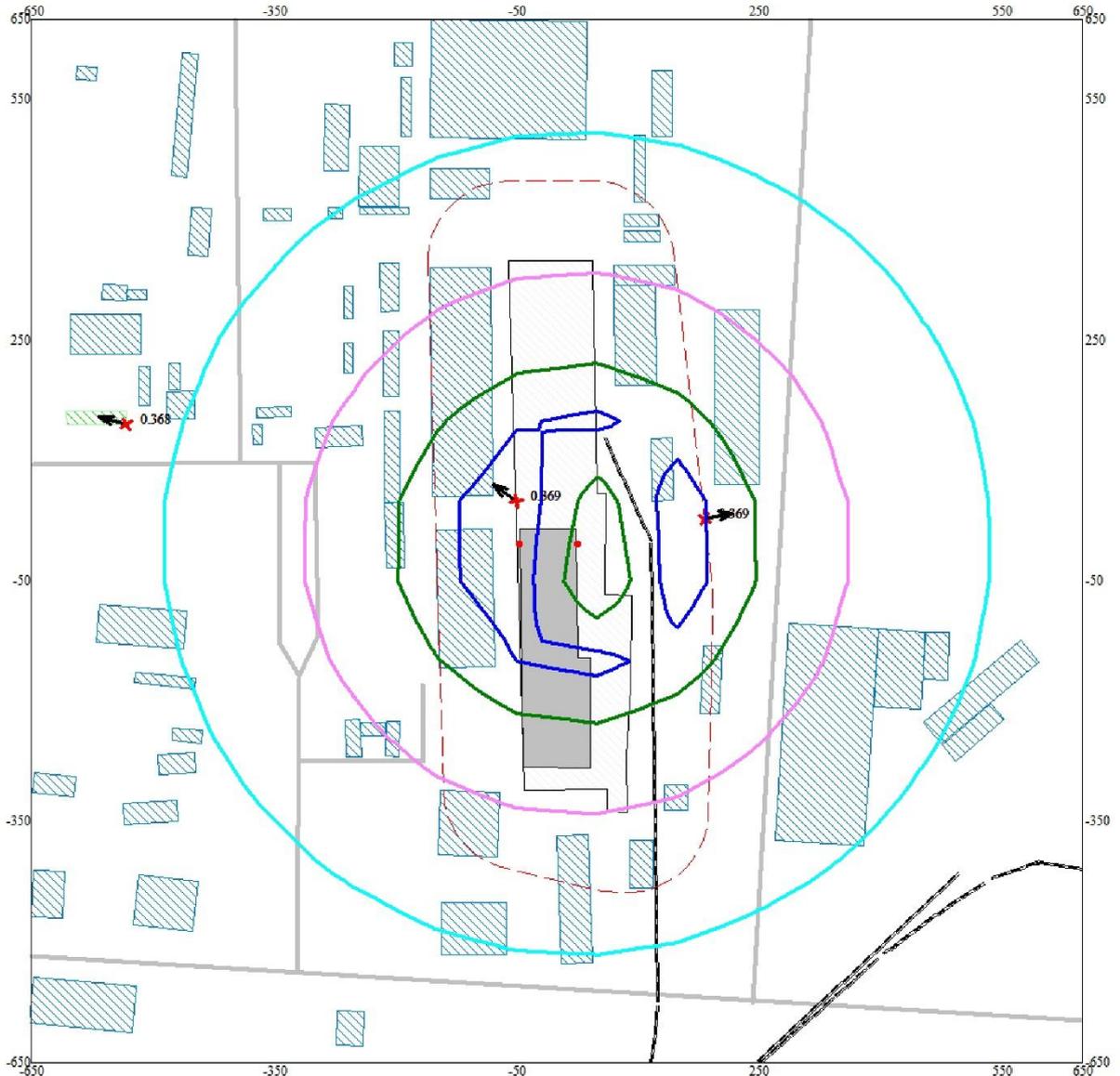
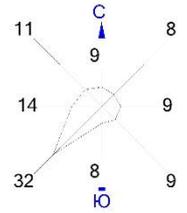
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.5 м, Y= 27.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3691944 доли ПДКмр |  
 | 1.8459721 мп/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 258 град.
 и скорости ветра 0.56 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

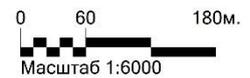
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М-	(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Сф` 0.3668704 99.4 (Вклад источников 0.6%)							
1	6001	П1	0.0770	0.0023098	99.4	99.4	0.029996902
В сумме =				0.3691802	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000014	0.6		

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.368 ПДК
 - 0.369 ПДК
 - 0.369 ПДК
 - 0.369 ПДК



Макс концентрация 0.3692961 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 50$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~	~м~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0001600

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6002	0.000160	П1	0.001326	0.50	114.0			
Суммарный M _с =		0.000160 г/с							
Сумма C _м по всем источникам =				0.001326 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДК_{гр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0000583

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м			
1	6002	0.000058	П1	0.000145	0.50	57.0			
Суммарный M _г =		0.000058 г/с							
Сумма C _м по всем источникам =				0.000145 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.3125000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6003	0.312500	П1	1.305447	0.50	57.0			
Суммарный Mq=		0.312500 г/с							
Сумма См по всем источникам =				1.305447 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- 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 Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
 ~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.056	0.060	0.063	0.066	0.068	0.070	0.071	0.071	0.070	0.068	0.065	0.062	0.059	0.056
Cc :	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011
Fоп:	145	150	155	160	165	171	177	184	190	196	201	206	211	215

Уоп: 8.51 : 7.93 : 7.47 : 7.08 : 6.82 : 6.55 : 6.53 : 6.54 : 6.58 : 6.86 : 7.14 : 7.57 : 8.10 : 8.61 :

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.081 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.077: 0.073: 0.069: 0.065: 0.061:
 Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
 Фоп: 142 : 147 : 152 : 158 : 164 : 170 : 177 : 184 : 191 : 197 : 203 : 209 : 214 : 218 :
 Уоп: 7.68 : 7.08 : 6.55 : 6.13 : 5.80 : 5.53 : 5.42 : 5.43 : 5.56 : 5.85 : 6.20 : 6.63 : 7.24 : 7.78 :

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.096 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.067: 0.073: 0.079: 0.085: 0.090: 0.094: 0.096: 0.095: 0.093: 0.089: 0.084: 0.078: 0.072: 0.066:
 Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
 Фоп: 139 : 143 : 149 : 155 : 162 : 169 : 177 : 185 : 192 : 200 : 206 : 212 : 217 : 222 :
 Уоп: 6.91 : 6.25 : 5.64 : 5.13 : 4.75 : 4.46 : 4.31 : 4.31 : 4.49 : 4.76 : 5.21 : 5.78 : 6.35 : 7.02 :

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.116 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.074: 0.081: 0.090: 0.098: 0.106: 0.113: 0.116: 0.116: 0.112: 0.105: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073:
 Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
 Фоп: 135 : 139 : 145 : 152 : 159 : 167 : 176 : 185 : 194 : 202 : 210 : 216 : 222 : 226 :
 Уоп: 6.15 : 5.42 : 4.75 : 4.14 : 3.64 : 3.27 : 3.11 : 3.12 : 3.34 : 3.71 : 4.23 : 4.84 : 5.53 : 6.27 :

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.150 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.081: 0.091: 0.103: 0.116: 0.130: 0.143: 0.150: 0.149: 0.141: 0.128: 0.114: 0.101: 0.089: 0.080:
 Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
 Фоп: 130 : 134 : 140 : 147 : 156 : 165 : 176 : 186 : 197 : 206 : 214 : 221 : 227 : 231 :
 Уоп: 5.43 : 4.60 : 3.84 : 3.09 : 2.36 : 1.80 : 1.55 : 1.58 : 1.86 : 2.51 : 3.22 : 3.97 : 4.70 : 5.57 :

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.210 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=175)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.089: 0.103: 0.120: 0.143: 0.170: 0.195: 0.210: 0.208: 0.191: 0.165: 0.138: 0.117: 0.100: 0.087:
 Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.042: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:
 Фоп: 124 : 128 : 134 : 142 : 151 : 162 : 175 : 188 : 200 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 :
 Уоп: 4.79 : 3.83 : 2.89 : 1.79 : 1.30 : 1.15 : 1.10 : 1.10 : 1.17 : 1.35 : 2.01 : 3.08 : 3.99 : 4.94 :

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.313 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=173)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.097: 0.116: 0.142: 0.180: 0.229: 0.280: 0.313: 0.310: 0.271: 0.220: 0.172: 0.136: 0.112: 0.094:
 Cc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.056: 0.063: 0.062: 0.054: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 144 : 157 : 173 : 190 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :
 Уоп: 4.19 : 3.13 : 1.84 : 1.22 : 1.05 : 0.95 : 0.91 : 0.91 : 0.96 : 1.06 : 1.29 : 2.09 : 3.31 : 4.36 :

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.506 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=170)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.105: 0.129: 0.167: 0.227: 0.313: 0.420: 0.506: 0.496: 0.401: 0.295: 0.214: 0.159: 0.123: 0.102:
 Cc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.045: 0.063: 0.084: 0.101: 0.099: 0.080: 0.059: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020:
 Фоп: 110 : 113 : 118 : 124 : 134 : 148 : 170 : 194 : 215 : 228 : 237 : 243 : 248 : 251 :
 Уоп: 3.72 : 2.48 : 1.30 : 1.05 : 0.91 : 0.81 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.93 : 1.09 : 1.41 : 2.71 : 3.92 :

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.871 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=162)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.111: 0.139: 0.190: 0.273: 0.412: 0.635: 0.871: 0.840: 0.589: 0.381: 0.254: 0.179: 0.133: 0.107:
 Cc : 0.022: 0.028: 0.038: 0.055: 0.082: 0.127: 0.174: 0.168: 0.118: 0.076: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021:
 Фоп: 101 : 104 : 106 : 111 : 118 : 133 : 162 : 204 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 :
 Уоп: 3.37 : 1.91 : 1.17 : 0.96 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.63 : 0.71 : 0.84 : 0.99 : 1.23 : 2.25 : 3.64 :

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 1.296 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=126)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.114: 0.146: 0.202: 0.300: 0.482: 0.833: 1.296: 1.258: 0.753: 0.440: 0.278: 0.190: 0.138: 0.109:
 Cc : 0.023: 0.029: 0.040: 0.060: 0.096: 0.167: 0.259: 0.252: 0.151: 0.088: 0.056: 0.038: 0.028: 0.022:
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 102 : 126 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :
 Уоп: 3.23 : 1.70 : 1.13 : 0.93 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 2.00 : 3.45 :

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 1.174 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 31)

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.113: 0.144: 0.199: 0.293: 0.462: 0.772: 1.174: 1.115: 0.703: 0.424: 0.272: 0.187: 0.137: 0.109:
 Cc : 0.023: 0.029: 0.040: 0.059: 0.092: 0.154: 0.235: 0.223: 0.141: 0.085: 0.054: 0.037: 0.027: 0.022:
 Фоп: 84 : 83 : 81 : 78 : 74 : 64 : 31 : 320 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 : 276 :
 Уоп: 3.28 : 1.73 : 1.14 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.55 : 0.57 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.06 : 3.52 :

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.699 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 14)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.109: 0.136: 0.181: 0.255: 0.372: 0.542: 0.699: 0.679: 0.508: 0.347: 0.239: 0.171: 0.130: 0.105:
 Cc : 0.022: 0.027: 0.036: 0.051: 0.074: 0.108: 0.140: 0.136: 0.102: 0.069: 0.048: 0.034: 0.026: 0.021:
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 14 : 341 : 317 : 303 : 295 : 290 : 287 : 284 :
 Уоп: 3.52 : 2.10 : 1.22 : 1.00 : 0.85 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.87 : 1.02 : 1.30 : 2.42 : 3.69 :

y= -550 : Y-строка 13 Смах= 0.414 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 9)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.102: 0.123: 0.157: 0.207: 0.276: 0.356: 0.414: 0.407: 0.342: 0.263: 0.197: 0.150: 0.119: 0.099:
 Cc : 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.055: 0.071: 0.083: 0.081: 0.068: 0.053: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020:
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 296 : 292 :
 Уоп: 3.90 : 2.70 : 1.42 : 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.88 : 0.98 : 1.14 : 1.56 : 2.96 : 4.10 :

y= -650 : Y-строка 14 Смах= 0.264 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 6)
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
 Qc : 0.094: 0.110: 0.133: 0.164: 0.202: 0.241: 0.264: 0.262: 0.234: 0.195: 0.158: 0.128: 0.107: 0.092:
 Cc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.053: 0.052: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018:
 Фоп: 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 351 : 337 : 325 : 316 : 309 : 304 : 299 :
 Уоп: 4.42 : 3.40 : 2.28 : 1.36 : 1.13 : 1.02 : 0.98 : 0.98 : 1.03 : 1.15 : 1.43 : 2.50 : 3.56 : 4.60 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2962619 доли ПДКмр |
 | 0.2592524 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Мг	Мг	-С[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6003	П1	0.3125	1.2962619	100.0	100.0	4.1480379
В сумме =				1.2962619	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 1300 м; В= 1300 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.056	0.060	0.063	0.066	0.068	0.070	0.071	0.071	0.070	0.068	0.065	0.062	0.059	0.056
2-	0.062	0.066	0.070	0.074	0.078	0.080	0.081	0.081	0.080	0.077	0.073	0.069	0.065	0.061
3-	0.067	0.073	0.079	0.085	0.090	0.094	0.096	0.095	0.093	0.089	0.084	0.078	0.072	0.066
4-	0.074	0.081	0.090	0.098	0.106	0.113	0.116	0.116	0.112	0.105	0.097	0.088	0.080	0.073
5-	0.081	0.091	0.103	0.116	0.130	0.143	0.150	0.149	0.141	0.128	0.114	0.101	0.089	0.080
6-	0.089	0.103	0.120	0.143	0.170	0.195	0.210	0.208	0.191	0.165	0.138	0.117	0.100	0.087
7-	0.097	0.116	0.142	0.180	0.229	0.280	0.313	0.310	0.271	0.220	0.172	0.136	0.112	0.094
8-	0.105	0.129	0.167	0.227	0.313	0.420	0.506	0.496	0.401	0.295	0.214	0.159	0.123	0.102

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |~~~~~|~~~~~|

y=	346:	355:	368:	380:	391:	402:	413:	422:	430:	436:	442:	446:	448:	449:	449:
x=	-160:	-159:	-158:	-155:	-150:	-144:	-137:	-128:	-118:	-108:	-96:	-84:	-72:	-60:	-7:
Qc :	0.113:	0.111:	0.108:	0.106:	0.104:	0.102:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:
Cc :	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп:	166 :	167 :	167 :	168 :	168 :	169 :	170 :	170 :	171 :	172 :	173 :	174 :	175 :	176 :	180 :
Уоп:	3.24 :	3.37 :	3.52 :	3.63 :	3.80 :	3.90 :	3.98 :	4.07 :	4.16 :	4.22 :	4.27 :	4.30 :	4.31 :	4.31 :	4.29 :

y=	449:	449:	447:	444:	440:	434:	427:	419:	409:	399:	387:	376:	363:	279:	195:
x=	45:	49:	62:	74:	86:	97:	107:	117:	125:	132:	137:	141:	144:	154:	163:
Qc :	0.096:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.098:	0.099:	0.101:	0.102:	0.104:	0.107:	0.109:	0.130:	0.163:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.026:	0.033:
Фоп:	184 :	185 :	186 :	187 :	188 :	188 :	189 :	190 :	191 :	192 :	192 :	193 :	193 :	196 :	200 :
Уоп:	4.30 :	4.29 :	4.28 :	4.26 :	4.22 :	4.18 :	4.15 :	4.07 :	3.98 :	3.86 :	3.74 :	3.66 :	3.47 :	2.38 :	1.38 :

y=	111:	27:	-57:	-69:	-126:	-182:	-261:	-339:	-351:	-364:	-376:	-387:	-397:	-407:	-416:
x=	173:	183:	192:	193:	192:	192:	190:	187:	187:	184:	180:	175:	168:	160:	151:
Qc :	0.210:	0.276:	0.363:	0.378:	0.456:	0.534:	0.608:	0.590:	0.581:	0.573:	0.569:	0.567:	0.567:	0.570:	0.576:
Cc :	0.042:	0.055:	0.073:	0.076:	0.091:	0.107:	0.122:	0.118:	0.116:	0.115:	0.114:	0.113:	0.113:	0.114:	0.115:
Фоп:	205 :	212 :	222 :	224 :	233 :	244 :	264 :	287 :	290 :	293 :	297 :	300 :	304 :	307 :	310 :
Уоп:	1.10 :	0.96 :	0.86 :	0.85 :	0.79 :	0.75 :	0.71 :	0.71 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :

y=	-423:	-429:	-433:	-436:	-438:	-438:	-436:	-435:	-421:	-407:	-402:	-397:	-390:	-381:	-372:
x=	140:	129:	118:	106:	93:	81:	56:	44:	-12:	-69:	-80:	-92:	-102:	-111:	-120:
Qc :	0.585:	0.596:	0.610:	0.628:	0.649:	0.673:	0.722:	0.746:	0.850:	0.854:	0.845:	0.839:	0.835:	0.834:	0.835:
Cc :	0.117:	0.119:	0.122:	0.126:	0.130:	0.135:	0.144:	0.149:	0.170:	0.171:	0.169:	0.168:	0.167:	0.167:	0.167:
Фоп:	314 :	317 :	320 :	324 :	327 :	330 :	337 :	341 :	1 :	25 :	30 :	35 :	40 :	45 :	50 :
Уоп:	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.67 :	0.66 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :

y=	-361:	-350:	-338:	-326:	-314:	-219:	-125:	-31:	63:	157:	252:	346:
x=	-127:	-132:	-137:	-139:	-140:	-143:	-146:	-149:	-151:	-154:	-157:	-160:
Qc :	0.838:	0.844:	0.852:	0.862:	0.875:	0.818:	0.585:	0.389:	0.265:	0.189:	0.141:	0.113:
Cc :	0.168:	0.169:	0.170:	0.172:	0.175:	0.164:	0.117:	0.078:	0.053:	0.038:	0.028:	0.023:
Фоп:	55 :	60 :	65 :	71 :	76 :	114 :	139 :	151 :	157 :	162 :	164 :	166 :
Уоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.64 :	0.72 :	0.84 :	0.97 :	1.18 :	1.82 :	3.24 :

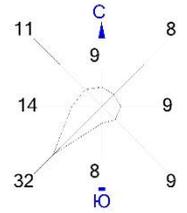
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -140.5 м, Y= -313.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8745059 доли ПДКмр |
 | 0.1749012 мг/м3 |
 |~~~~~|~~~~~|

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

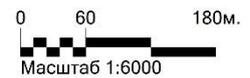
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.	-	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	
1	6003	П1	0.3125	0.8745059	100.0	100.0	2.7984188		
В сумме =				0.8745059	100.0				

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.2962619 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = -250$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~	~м~	~	~градС~	~	~	~	~	~	~	~	~	~г/с~
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.1390000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6003	0.139000	П1	0.193554	0.50	57.0			
Суммарный Mq=		0.139000 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.193554 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- 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 Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~~

y= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008
Cc :	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.012 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
 ~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.014 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.017 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.022 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.031 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=175)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
 Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 ~~~~~

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.046 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.041: 0.046: 0.046: 0.040: 0.033: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.028: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
 ~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.075 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=170)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.016: 0.019: 0.025: 0.034: 0.046: 0.062: 0.075: 0.074: 0.059: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018: 0.015:
 Cc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.037: 0.045: 0.044: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
 Фоп: 110 : 113 : 118 : 124 : 134 : 148 : 170 : 194 : 215 : 228 : 237 : 243 : 248 : 251 :
 Уоп: 3.72 : 2.48 : 1.30 : 1.05 : 0.91 : 0.81 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.93 : 1.09 : 1.41 : 2.71 : 3.92 :
 ~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.129 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=162)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.061: 0.094: 0.129: 0.125: 0.087: 0.057: 0.038: 0.027: 0.020: 0.016:  
 Cc : 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.037: 0.057: 0.077: 0.075: 0.052: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 101 : 104 : 106 : 111 : 118 : 133 : 162 : 204 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 :  
 Уоп: 3.37 : 1.91 : 1.17 : 0.96 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.63 : 0.71 : 0.84 : 0.99 : 1.23 : 2.25 : 3.64 :  
 ~~~~~

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.192 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=126)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.017: 0.022: 0.030: 0.045: 0.071: 0.124: 0.192: 0.187: 0.112: 0.065: 0.041: 0.028: 0.021: 0.016:
 Cc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.027: 0.043: 0.074: 0.115: 0.112: 0.067: 0.039: 0.025: 0.017: 0.012: 0.010:
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 102 : 126 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :
 Уоп: 3.23 : 1.70 : 1.13 : 0.93 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 2.00 : 3.45 :
 ~~~~~

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.174 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 31)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.021: 0.029: 0.043: 0.069: 0.114: 0.174: 0.165: 0.104: 0.063: 0.040: 0.028: 0.020: 0.016:  
 Cc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.041: 0.069: 0.104: 0.099: 0.063: 0.038: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 84 : 83 : 81 : 78 : 74 : 74 : 31 : 320 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 3.28 : 1.73 : 1.14 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.55 : 0.57 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.06 : 3.52 :  
 ~~~~~

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.104 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 14)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.080: 0.104: 0.101: 0.075: 0.051: 0.035: 0.025: 0.019: 0.016:
 Cc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.048: 0.062: 0.060: 0.045: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:
 ~~~~~

Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 14 : 341 : 317 : 303 : 295 : 290 : 287 : 284 :  
 Уоп: 3.52 : 2.10 : 1.22 : 1.00 : 0.85 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.87 : 1.02 : 1.30 : 2.42 : 3.69 :

y= -550 : Y-строка 13 Стах= 0.061 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 9)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.053: 0.061: 0.060: 0.051: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015:  
 Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.032: 0.037: 0.036: 0.030: 0.023: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 300 : 296 : 292 :  
 Уоп: 3.90 : 2.70 : 1.42 : 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.88 : 0.98 : 1.14 : 1.56 : 2.96 : 4.10 :

y= -650 : Y-строка 14 Стах= 0.039 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 6)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.039: 0.039: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1921924 доли ПДКмр |  
 | 0.1153155 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |              |          |        |              |
|-------------------|------|-----|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.              |      |     | (Мг)   | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                 | 6003 | П1  | 0.1390 | 0.1921924    | 100.0    | 100.0  | 1.3826795    |
| В сумме =         |      |     |        | 0.1921924    | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 |
| 1-  | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| 3-  | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
| 4-  | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |
| 5-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 |
| 6-  | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.031 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| 7-  | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.041 | 0.046 | 0.046 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| 8-  | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.034 | 0.046 | 0.062 | 0.075 | 0.074 | 0.059 | 0.044 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.015 |
| 9-  | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.040 | 0.061 | 0.094 | 0.129 | 0.125 | 0.087 | 0.057 | 0.038 | 0.027 | 0.020 | 0.016 |
| 10- | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.045 | 0.071 | 0.124 | 0.192 | 0.187 | 0.112 | 0.065 | 0.041 | 0.028 | 0.021 | 0.016 |
| 11- | 0.017 | 0.021 | 0.029 | 0.043 | 0.069 | 0.114 | 0.174 | 0.165 | 0.104 | 0.063 | 0.040 | 0.028 | 0.020 | 0.016 |
| 12- | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.038 | 0.055 | 0.080 | 0.104 | 0.101 | 0.075 | 0.051 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.016 |
| 13- | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.041 | 0.053 | 0.061 | 0.060 | 0.051 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.015 |
| 14- | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.036 | 0.039 | 0.039 | 0.035 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1921924 долей ПДКмр  
 = 0.1153155 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = -250.0 м  
 При опасном направлении ветра : 126 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 145: 162: 146: 162:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= -532: -532: -606: -607:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0157652 доли ПДКмр
	0.0094591 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 129 град.  
 и скорости ветра 3.64 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип   | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.      | М    | М(мг) | -С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1         | 6003 | П1    | 0.1390       | 0.0157652 | 100.0    | 100.0  | 0.113419011  |
| В сумме = |      |       |              | 0.0157652 | 100.0    |        |              |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 72
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 ~~~~~

y= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 45: 49: 62: 74: 86: 97: 107: 117: 125: 132: 137: 141: 144: 154: 163:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ~~~~~

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.019: 0.024:
 Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014:

```

y= 111: 27: -57: -69: -126: -182: -261: -339: -351: -364: -376: -387: -397: -407: -416:
x= 173: 183: 192: 193: 192: 192: 190: 187: 187: 184: 180: 175: 168: 160: 151:
Qc : 0.031: 0.041: 0.054: 0.056: 0.068: 0.079: 0.090: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085:
Cc : 0.019: 0.025: 0.032: 0.034: 0.041: 0.048: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051:
Фоп: 205 : 212 : 222 : 224 : 233 : 244 : 264 : 287 : 290 : 293 : 297 : 300 : 304 : 307 : 310 :
Уоп: 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
    
```

```

y= -423: -429: -433: -436: -438: -438: -436: -435: -421: -407: -402: -397: -390: -381: -372:
x= 140: 129: 118: 106: 93: 81: 56: 44: -12: -69: -80: -92: -102: -111: -120:
Qc : 0.087: 0.088: 0.090: 0.093: 0.096: 0.100: 0.107: 0.111: 0.126: 0.127: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124:
Cc : 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.064: 0.066: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074:
Фоп: 314 : 317 : 320 : 324 : 327 : 330 : 337 : 341 : 1 : 25 : 30 : 35 : 40 : 45 : 50 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
    
```

```

y= -361: -350: -338: -326: -314: -219: -125: -31: 63: 157: 252: 346:
x= -127: -132: -137: -139: -140: -143: -146: -149: -151: -154: -157: -160:
Qc : 0.124: 0.125: 0.126: 0.128: 0.130: 0.121: 0.087: 0.058: 0.039: 0.028: 0.021: 0.017:
Cc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.073: 0.052: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010:
Фоп: 55 : 60 : 65 : 71 : 76 : 114 : 139 : 151 : 157 : 162 : 164 : 166 :
Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.64 : 0.72 : 0.84 : 0.97 : 1.18 : 1.82 : 3.24 :
    
```

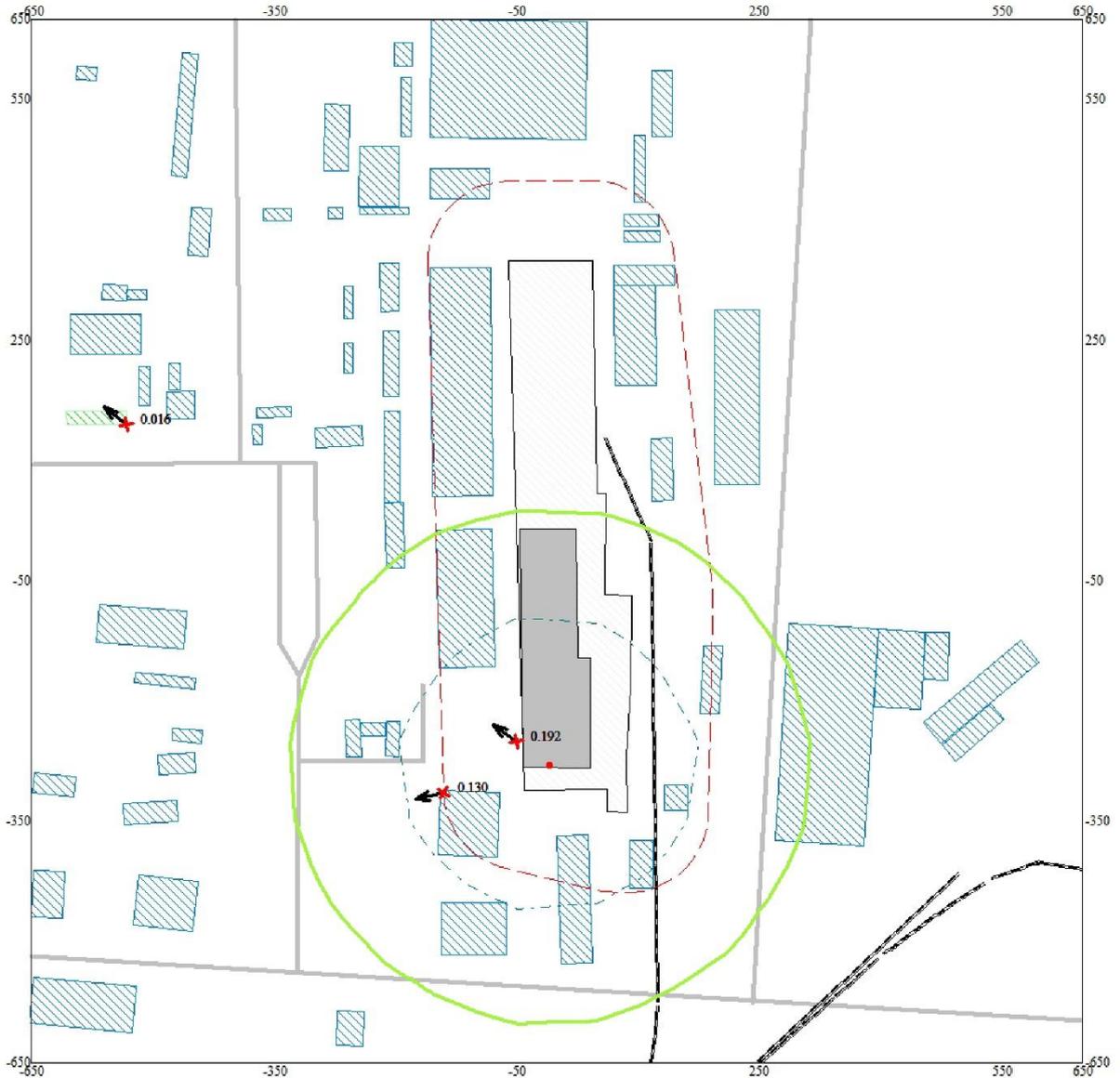
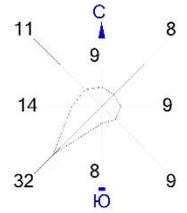
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -140.5 м, Y= -313.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1296600 доли ПДКмр
 0.0777960 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

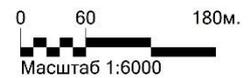
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.1390	0.1296600	100.0	100.0	0.932806075
В сумме =				0.1296600	100.0		

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1921924 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = -250$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~м~	~ ~	~м/с~	~м3/с~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	г/с
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0417000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6003	0.041700	П1	0.348398	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.041700 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.348398 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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 |  
 ~~~~~~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qс :	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:
Сс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.022 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.026 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.031 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.056 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=175)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.056: 0.056: 0.051: 0.044: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп: 124 : 128 : 134 : 142 : 151 : 162 : 175 : 188 : 200 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 :
 Уоп: 4.79 : 3.83 : 2.89 : 1.79 : 1.30 : 1.15 : 1.10 : 1.10 : 1.17 : 1.35 : 2.01 : 3.08 : 3.99 : 4.94 :
 ~~~~~

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.084 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.026: 0.031: 0.038: 0.048: 0.061: 0.075: 0.084: 0.083: 0.072: 0.059: 0.046: 0.036: 0.030: 0.025:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 144 : 157 : 173 : 190 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :  
 Уоп: 4.19 : 3.11 : 1.84 : 1.22 : 1.05 : 0.95 : 0.91 : 0.91 : 0.96 : 1.06 : 1.29 : 2.09 : 3.31 : 4.36 :  
 ~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.135 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=170)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.028: 0.034: 0.045: 0.060: 0.083: 0.112: 0.135: 0.132: 0.107: 0.079: 0.057: 0.042: 0.033: 0.027:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп: 110 : 113 : 118 : 124 : 134 : 148 : 170 : 194 : 215 : 228 : 237 : 243 : 248 : 251 :
 Уоп: 3.72 : 2.48 : 1.30 : 1.05 : 0.91 : 0.81 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.93 : 1.09 : 1.41 : 2.71 : 3.92 :
 ~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.232 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=162)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.037: 0.051: 0.073: 0.110: 0.170: 0.232: 0.224: 0.157: 0.102: 0.068: 0.048: 0.036: 0.029:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.023: 0.022: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 101 : 104 : 106 : 111 : 118 : 133 : 162 : 204 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 :  
 Уоп: 3.37 : 1.91 : 1.17 : 0.96 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.63 : 0.71 : 0.84 : 0.99 : 1.23 : 2.25 : 3.64 :  
 ~~~~~

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.346 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=126)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.030: 0.039: 0.054: 0.080: 0.129: 0.222: 0.346: 0.336: 0.201: 0.117: 0.074: 0.051: 0.037: 0.029:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.035: 0.034: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 102 : 126 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :
 Уоп: 3.23 : 1.70 : 1.13 : 0.93 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 2.00 : 3.45 :
 ~~~~~

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.313 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 31)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.030: 0.038: 0.053: 0.078: 0.123: 0.206: 0.313: 0.298: 0.188: 0.113: 0.073: 0.050: 0.037: 0.029:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.031: 0.030: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 84 : 83 : 81 : 78 : 74 : 64 : 31 : 320 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 3.28 : 1.73 : 1.14 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.55 : 0.57 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.06 : 3.52 :  
 ~~~~~

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.186 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 14)


```

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.029: 0.036: 0.048: 0.068: 0.099: 0.145: 0.186: 0.181: 0.136: 0.093: 0.064: 0.046: 0.035: 0.028:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.018: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 14 : 341 : 317 : 303 : 295 : 290 : 287 : 284 :
Уоп: 3.52 : 2.10 : 1.22 : 1.00 : 0.85 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.87 : 1.02 : 1.30 : 2.42 : 3.69 :
-----

```

y= -550 : Y-строка 13 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 9)

```

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.027: 0.033: 0.042: 0.055: 0.074: 0.095: 0.110: 0.109: 0.091: 0.070: 0.053: 0.040: 0.032: 0.026:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 300 : 296 : 292 :
Уоп: 3.90 : 2.70 : 1.42 : 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.88 : 0.98 : 1.14 : 1.56 : 2.96 : 4.10 :
-----

```

y= -650 : Y-строка 14 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 6)

```

x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
-----
Qc : 0.025: 0.029: 0.035: 0.044: 0.054: 0.064: 0.071: 0.070: 0.063: 0.052: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 351 : 337 : 325 : 316 : 309 : 304 : 299 :
Уоп: 4.42 : 3.40 : 2.28 : 1.36 : 1.13 : 1.02 : 0.98 : 0.98 : 1.03 : 1.15 : 1.43 : 2.50 : 3.56 : 4.60 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -250.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3459464 доли ПДКмр |
| 0.0345946 мг/м3 |
-----

```

Достигается при опасном направлении 126 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/М
1	6003	П1	0.0417	0.3459464	100.0	100.0	8.2960758
В сумме =				0.3459464	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

```

_______
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
-----

```

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015
2-	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016
3-	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.025	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018
4-	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.031	0.030	0.028	0.026	0.024	0.021	0.019
5-	0.022	0.024	0.028	0.031	0.035	0.038	0.040	0.040	0.038	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021
6-	0.024	0.027	0.032	0.038	0.045	0.052	0.056	0.056	0.051	0.044	0.037	0.031	0.027	0.023
7-	0.026	0.031	0.038	0.048	0.061	0.075	0.084	0.083	0.072	0.059	0.046	0.036	0.030	0.025
8-	0.028	0.034	0.045	0.060	0.083	0.112	0.135	0.132	0.107	0.079	0.057	0.042	0.033	0.027
9-	0.029	0.037	0.051	0.073	0.110	0.170	0.232	0.224	0.157	0.102	0.068	0.048	0.036	0.029
10-	0.030	0.039	0.054	0.080	0.129	0.222	0.346	0.336	0.201	0.117	0.074	0.051	0.037	0.029
11-	0.030	0.038	0.053	0.078	0.123	0.206	0.313	0.298	0.188	0.113	0.073	0.050	0.037	0.029
12-	0.029	0.036	0.048	0.068	0.099	0.145	0.186	0.181	0.136	0.093	0.064	0.046	0.035	0.028
13-	0.027	0.033	0.042	0.055	0.074	0.095	0.110	0.109	0.091	0.070	0.053	0.040	0.032	0.026

```

14-| 0.025 0.029 0.035 0.044 0.054 0.064 0.071 0.070 0.063 0.052 0.042 0.034 0.029 0.024 |-14
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3459464 долей ПДКмр
 = 0.0345946 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = -50.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 10) Yм = -250.0 м
 При опасном направлении ветра : 126 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 4
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

```

                Расшифровка обозначений
    | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
    | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
    | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
    | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
    |~~~~~|~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    |~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 145: 162: 146: 162:
-----:-----:-----:-----:
x= -532: -532: -606: -607:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.028: 0.025: 0.025:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0283774 доли ПДКмр |
| 0.0028377 мг/м3 |
|~~~~~|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 129 град.
 и скорости ветра 3.64 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/М		
1	6003	П1	0.0417	0.0283774	100.0	100.0	0.680514097		
				В сумме =	0.0283774	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 72
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

```

                Расшифровка обозначений
    | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
    | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
    | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
    | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
    |~~~~~|~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    |~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

```

```

~~~~~
y= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:
x= 45: 49: 62: 74: 86: 97: 107: 117: 125: 132: 137: 141: 144: 154: 163:
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.035: 0.043:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 111: 27: -57: -69: -126: -182: -261: -339: -351: -364: -376: -387: -397: -407: -416:
x= 173: 183: 192: 193: 192: 192: 190: 187: 187: 184: 180: 175: 168: 160: 151:
Qc : 0.056: 0.074: 0.097: 0.101: 0.122: 0.143: 0.162: 0.158: 0.155: 0.153: 0.152: 0.151: 0.151: 0.152: 0.154:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп: 205 : 212 : 222 : 224 : 233 : 244 : 264 : 287 : 290 : 293 : 297 : 300 : 304 : 307 : 310 :
Уоп: 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -423: -429: -433: -436: -438: -438: -436: -435: -421: -407: -402: -397: -390: -381: -372:
x= 140: 129: 118: 106: 93: 81: 56: 44: -12: -69: -80: -92: -102: -111: -120:
Qc : 0.156: 0.159: 0.163: 0.168: 0.173: 0.180: 0.193: 0.199: 0.227: 0.228: 0.226: 0.224: 0.223: 0.223: 0.223:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Фоп: 314 : 317 : 320 : 324 : 327 : 330 : 337 : 341 : 1 : 25 : 30 : 35 : 40 : 45 : 50 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -361: -350: -338: -326: -314: -219: -125: -31: 63: 157: 252: 346:
x= -127: -132: -137: -139: -140: -143: -146: -149: -151: -154: -157: -160:
Qc : 0.224: 0.225: 0.227: 0.230: 0.233: 0.218: 0.156: 0.104: 0.071: 0.050: 0.038: 0.030:
Cc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 55 : 60 : 65 : 71 : 76 : 114 : 139 : 151 : 157 : 162 : 164 : 166 :
Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.64 : 0.72 : 0.84 : 0.97 : 1.18 : 1.82 : 3.24 :
~~~~~

```

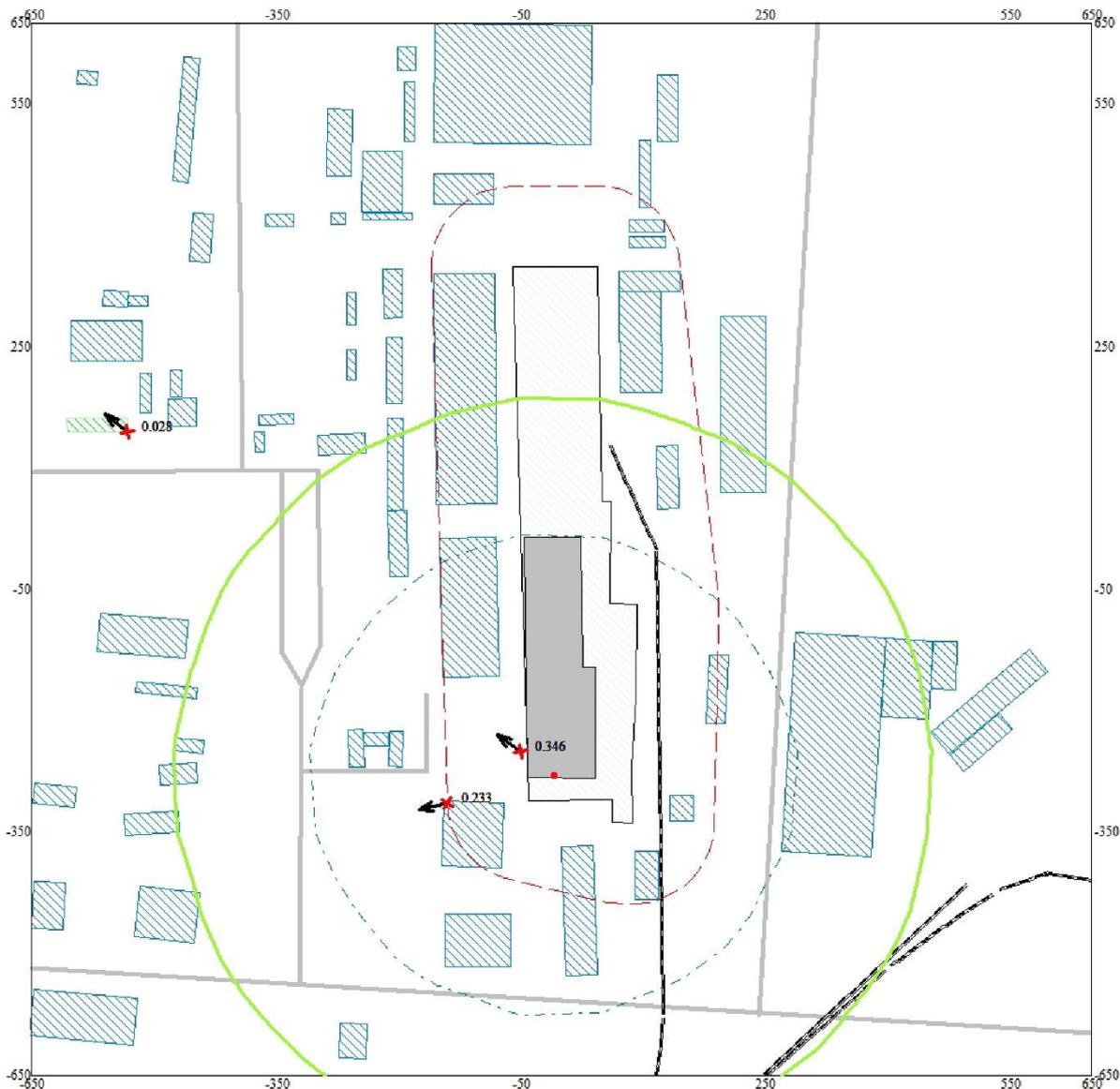
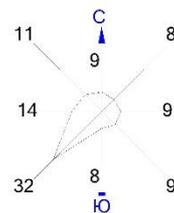
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -140.5 м, Y= -313.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2333881 доли ПДКмр
 | 0.0233388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.0417	0.2333881	100.0	100.0	5.5968375
В сумме =				0.2333881	100.0		

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3459464 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = -250$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~м~	~ ~	~м/с~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	г/с
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0280000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6003	0.028000	П1	0.004679	0.50	57.0			
Суммарный M _с =		0.028000 г/с							
Сумма C _м по всем источникам =				0.004679 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДК_{мр} для примеси 1061 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~г/с~
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0222000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]-	----			
1	6003	0.022200	П1	0.026497	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.022200 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.026497 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1119 - 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :1119 - 2-Этоксигтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0280000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6003	0.028000	П1	0.233936	0.50	57.0			
Суммарный Mq=		0.028000 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.233936 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- 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 Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
 ~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.015 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.017 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.021 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.027 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.038 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=175)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.056 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.041: 0.050: 0.056: 0.055: 0.049: 0.039: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 144 : 157 : 173 : 190 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :  
 Уоп: 4.19 : 3.11 : 1.84 : 1.22 : 1.05 : 0.95 : 0.91 : 0.91 : 0.96 : 1.06 : 1.29 : 2.09 : 3.31 : 4.36 :  
 ~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.091 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=170)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.056: 0.075: 0.091: 0.089: 0.072: 0.053: 0.038: 0.028: 0.022: 0.018:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 110 : 113 : 118 : 124 : 134 : 148 : 170 : 194 : 215 : 228 : 237 : 243 : 248 : 251 :
 Уоп: 3.72 : 2.48 : 1.30 : 1.05 : 0.91 : 0.81 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.93 : 1.09 : 1.41 : 2.71 : 3.92 :
 ~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.156 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=162)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.025: 0.034: 0.049: 0.074: 0.114: 0.156: 0.150: 0.106: 0.068: 0.046: 0.032: 0.024: 0.019:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 101 : 104 : 106 : 111 : 118 : 133 : 162 : 204 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 :  
 Уоп: 3.37 : 1.91 : 1.17 : 0.96 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.63 : 0.71 : 0.84 : 0.99 : 1.23 : 2.25 : 3.64 :  
 ~~~~~

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.232 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=126)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.020: 0.026: 0.036: 0.054: 0.086: 0.149: 0.232: 0.225: 0.135: 0.079: 0.050: 0.034: 0.025: 0.020:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.015: 0.023: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 102 : 126 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :
 Уоп: 3.23 : 1.70 : 1.13 : 0.93 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 2.00 : 3.45 :
 ~~~~~

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.210 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 31)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.026: 0.036: 0.052: 0.083: 0.138: 0.210: 0.200: 0.126: 0.076: 0.049: 0.033: 0.025: 0.020:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.021: 0.020: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 84 : 83 : 81 : 78 : 74 : 64 : 31 : 320 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 3.28 : 1.73 : 1.14 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.55 : 0.57 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.06 : 3.52 :  
 ~~~~~

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.125 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 14)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 ~~~~~

Qc : 0.019: 0.024: 0.033: 0.046: 0.067: 0.097: 0.125: 0.122: 0.091: 0.062: 0.043: 0.031: 0.023: 0.019:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 14 : 341 : 317 : 303 : 295 : 290 : 287 : 284 :  
 Уоп: 3.52 : 2.10 : 1.22 : 1.00 : 0.85 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.87 : 1.02 : 1.30 : 2.42 : 3.69 :

у= -550 : Y-строка 13 Стах= 0.074 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 9)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.049: 0.064: 0.074: 0.073: 0.061: 0.047: 0.035: 0.027: 0.021: 0.018:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 300 : 296 : 292 :  
 Уоп: 3.90 : 2.70 : 1.42 : 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.88 : 0.98 : 1.14 : 1.56 : 2.96 : 4.10 :

у= -650 : Y-строка 14 Стах= 0.047 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 6)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.043: 0.047: 0.047: 0.042: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2322901 доли ПДКмр |  
 | 0.0232290 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |         |               |          |        |              |
|-------------------|------|-----|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.              |      |     | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                 | 6003 | П1  | 0.0280  | 0.2322901     | 100.0    | 100.0  | 8.2960768    |
| В сумме =         |      |     |         | 0.2322901     | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты Бутиловый эфир) (110)  
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 Длина и ширина : L= 1300 м; В= 1300 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 |
| 2-  | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| 3-  | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |
| 4-  | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |
| 5-  | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
| 6-  | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.038 | 0.037 | 0.034 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 |
| 7-  | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.032 | 0.041 | 0.050 | 0.056 | 0.055 | 0.049 | 0.039 | 0.031 | 0.024 | 0.020 | 0.017 |
| 8-  | 0.019 | 0.023 | 0.030 | 0.041 | 0.056 | 0.075 | 0.091 | 0.089 | 0.072 | 0.053 | 0.038 | 0.028 | 0.022 | 0.018 |
| 9-  | 0.020 | 0.025 | 0.034 | 0.049 | 0.074 | 0.114 | 0.156 | 0.150 | 0.106 | 0.068 | 0.046 | 0.032 | 0.024 | 0.019 |
| 10- | 0.020 | 0.026 | 0.036 | 0.054 | 0.086 | 0.149 | 0.232 | 0.225 | 0.135 | 0.079 | 0.050 | 0.034 | 0.025 | 0.020 |
| 11- | 0.020 | 0.026 | 0.036 | 0.052 | 0.083 | 0.138 | 0.210 | 0.200 | 0.126 | 0.076 | 0.049 | 0.033 | 0.025 | 0.020 |
| 12- | 0.019 | 0.024 | 0.033 | 0.046 | 0.067 | 0.097 | 0.125 | 0.122 | 0.091 | 0.062 | 0.043 | 0.031 | 0.023 | 0.019 |
| 13- | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.037 | 0.049 | 0.064 | 0.074 | 0.073 | 0.061 | 0.047 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.018 |
| 14- | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.043 | 0.047 | 0.047 | 0.042 | 0.035 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.016 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2322901 долей ПДКмр  
 = 0.0232290 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = -250.0 м  
 При опасном направлении ветра : 126 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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|  
 |~~~~~|~~~~~|

y= 145: 162: 146: 162:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= -532: -532: -606: -607:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.019: 0.019: 0.017: 0.017:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190544 доли ПДКмр |
 | 0.0019054 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 129 град.  
 и скорости ветра 3.64 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |           |        |               |  |  |
|-------------------|------|------|--------|-------------|-----------|--------|---------------|--|--|
| Номер             | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(мг)  | С[доли ПДК] |           |        | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 6003 | П1   | 0.0280 | 0.0190544   | 100.0     | 100.0  | 0.680514097   |  |  |
|                   |      |      |        | В сумме =   | 0.0190544 | 100.0  |               |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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|  
 |~~~~~|~~~~~|

y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

y= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 45:    | 49:    | 62:    | 74:    | 86:    | 97:    | 107:   | 117:   | 125:   | 132:   | 137:   | 141:   | 144:   | 154:   | 163:   |
| Qс : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.023: | 0.029: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |
| y=   | 111:   | 27:    | -57:   | -69:   | -126:  | -182:  | -261:  | -339:  | -351:  | -364:  | -376:  | -387:  | -397:  | -407:  | -416:  |
| x=   | 173:   | 183:   | 192:   | 193:   | 192:   | 192:   | 190:   | 187:   | 187:   | 184:   | 180:   | 175:   | 168:   | 160:   | 151:   |
| Qс : | 0.038: | 0.049: | 0.065: | 0.068: | 0.082: | 0.096: | 0.109: | 0.106: | 0.104: | 0.103: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.103: |
| Сс : | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Фоп: | 205 :  | 212 :  | 222 :  | 224 :  | 233 :  | 244 :  | 264 :  | 287 :  | 290 :  | 293 :  | 297 :  | 300 :  | 304 :  | 307 :  | 310 :  |
| Уоп: | 1.10 : | 0.96 : | 0.86 : | 0.85 : | 0.79 : | 0.75 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : |
| y=   | -423:  | -429:  | -433:  | -436:  | -438:  | -438:  | -436:  | -435:  | -421:  | -407:  | -402:  | -397:  | -390:  | -381:  | -372:  |
| x=   | 140:   | 129:   | 118:   | 106:   | 93:    | 81:    | 56:    | 44:    | -12:   | -69:   | -80:   | -92:   | -102:  | -111:  | -120:  |
| Qс : | 0.105: | 0.107: | 0.109: | 0.113: | 0.116: | 0.121: | 0.129: | 0.134: | 0.152: | 0.153: | 0.151: | 0.150: | 0.150: | 0.149: | 0.150: |
| Сс : | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп: | 314 :  | 317 :  | 320 :  | 324 :  | 327 :  | 330 :  | 337 :  | 341 :  | 1 :    | 25 :   | 30 :   | 35 :   | 40 :   | 45 :   | 50 :   |
| Уоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.67 : | 0.66 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : |
| y=   | -361:  | -350:  | -338:  | -326:  | -314:  | -219:  | -125:  | -31:   | 63:    | 157:   | 252:   | 346:   |        |        |        |
| x=   | -127:  | -132:  | -137:  | -139:  | -140:  | -143:  | -146:  | -149:  | -151:  | -154:  | -157:  | -160:  |        |        |        |
| Qс : | 0.150: | 0.151: | 0.153: | 0.154: | 0.157: | 0.147: | 0.105: | 0.070: | 0.048: | 0.034: | 0.025: | 0.020: |        |        |        |
| Сс : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.010: | 0.007: | 0.005: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |        |        |        |
| Фоп: | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 71 :   | 76 :   | 114 :  | 139 :  | 151 :  | 157 :  | 162 :  | 164 :  | 166 :  |        |        |        |
| Уоп: | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.64 : | 0.72 : | 0.84 : | 0.97 : | 1.18 : | 1.82 : | 3.24 : |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -140.5 м, Y= -313.5 м

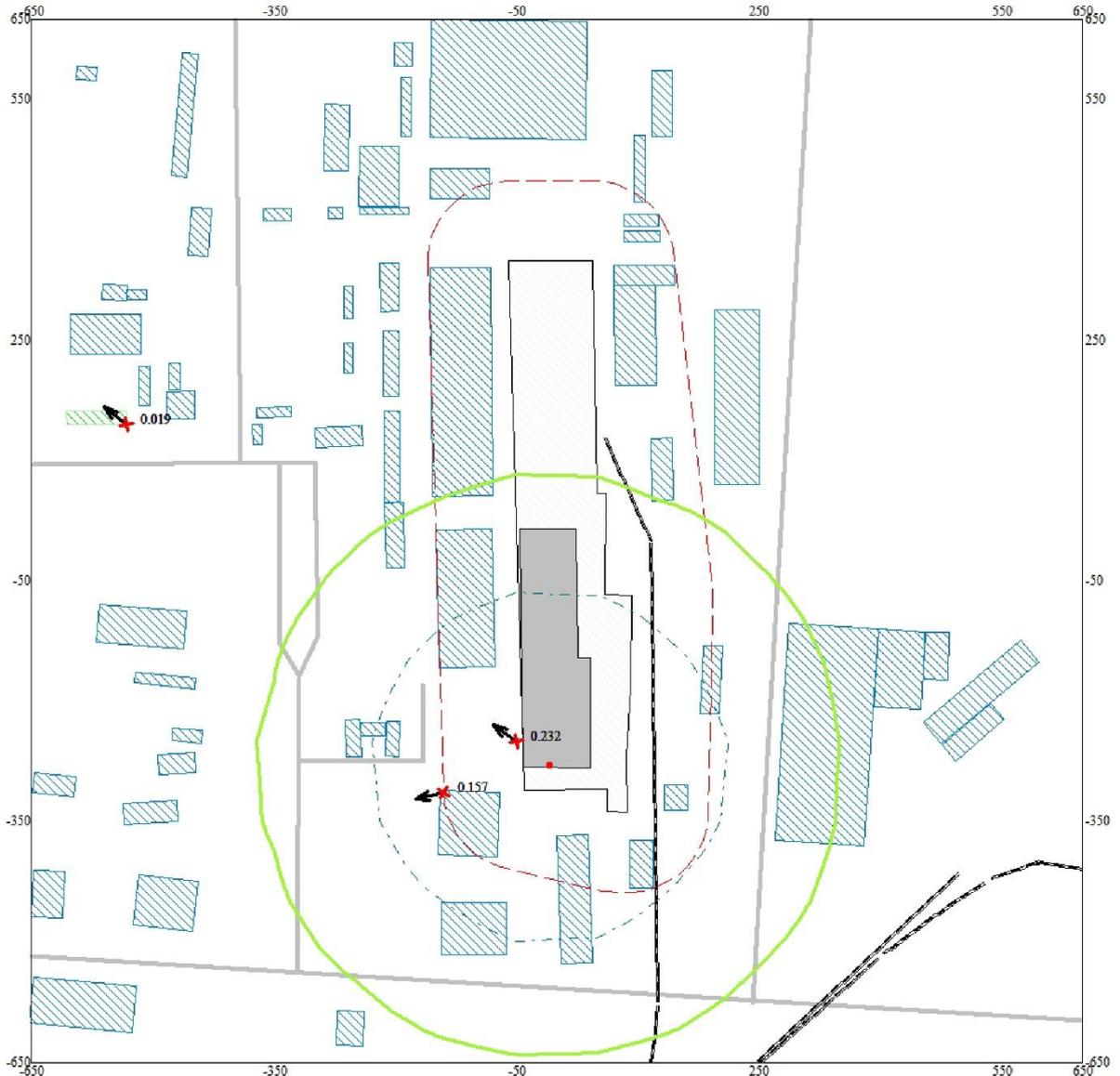
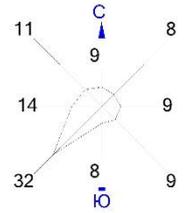
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1567114 доли ПДКмр |  
 | 0.0156711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

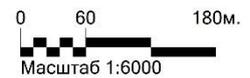
| Ном. | Код  | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|-----------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ист. |      |     | М(Мг)     | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 6003 | П1  | 0.0280    | 0.1567114   | 100.0    | 100.0  | 5.5968370     |
|      |      |     | В сумме = | 0.1567114   | 100.0    |        |               |

Город : 003 Петропавловск  
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Железные дороги
  - Асфальтовые дороги
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.2322901 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = -250$   
 При опасном направлении  $126^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1300$  м, высота  $1300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.



Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)  
 ПДКмр для примеси 1864 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс  |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|------|-----|---------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~  | ~м~  | гр. | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~г/с~   |
| 6001   | П1  | 2.0 |     |       |        | 24.9  | 26.00 | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 8.34E-8 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)  
 ПДКмр для примеси 1864 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |            |     |              |         |       | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|--------------|---------|-------|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код    | M          | Тип | См           | Um      | Хм    |                        |  |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- |            |     | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |                        |  |  |
| 1                                                            | 6001   | 0.00000008 | П1  | 3.456543E-7  | 0.50    | 114.0 |                        |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00000008 г/с                                 |        |            |     |              |         |       |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =3.45654257E-7 долей ПДК         |        |            |     |              |         |       |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |            |     |              |         |       |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |            |     |              |         |       |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)  
 ПДКмр для примеси 1864 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. 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(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)  
 ПДКмр для примеси 1864 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)  
 ПДКмр для примеси 1864 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)  
 ПДКмр для примеси 1864 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :1864 - Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин) (1233\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1864 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|---------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~       | ~    | ~    | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9  | -9.00 | -280.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3125000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |              |     |                    |          |      | Их расчетные параметры |   |   |
|-------------------------------------------|------|--------------|-----|--------------------|----------|------|------------------------|---|---|
| Номер                                     | Код  | M            | Тип | См                 | Um       | Хм   |                        |   |   |
| -п/п-                                     | Ист. | -            | -   | -                  | -        | -    | -                      | - | - |
|                                           |      | [доли ПДК]   |     | [м/с]              |          | [м]  |                        |   |   |
| 1                                         | 6003 | 0.312500     | П1  | 0.261089           | 0.50     | 57.0 |                        |   |   |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.312500 г/с |     |                    |          |      |                        |   |   |
| Сумма См по всем источникам =             |      |              |     | 0.261089 долей ПДК |          |      |                        |   |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |              |     |                    | 0.50 м/с |      |                        |   |   |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. 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(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

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

y= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=184)

| x=   | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| Сс : | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.016 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.019 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
 Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.023 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:  
 Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.030 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
 Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.042 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=175)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.042: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:  
 Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.042: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.063 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=173)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.056: 0.063: 0.062: 0.054: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:  
 Cc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.056: 0.063: 0.062: 0.054: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019:  
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 144 : 157 : 173 : 190 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :  
 Уоп: 4.19 : 3.13 : 1.84 : 1.22 : 1.05 : 0.95 : 0.91 : 0.91 : 0.96 : 1.06 : 1.29 : 2.09 : 3.31 : 4.36 :

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.101 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=170)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.045: 0.063: 0.084: 0.101: 0.099: 0.080: 0.059: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020:  
 Cc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.045: 0.063: 0.084: 0.101: 0.099: 0.080: 0.059: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020:  
 Фоп: 110 : 113 : 118 : 124 : 134 : 148 : 170 : 194 : 215 : 228 : 237 : 243 : 248 : 251 :  
 Уоп: 3.72 : 2.48 : 1.30 : 1.05 : 0.91 : 0.81 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.93 : 1.09 : 1.41 : 2.71 : 3.92 :

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.174 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=162)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.022: 0.028: 0.038: 0.055: 0.082: 0.127: 0.174: 0.168: 0.118: 0.076: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021:  
 Cc : 0.022: 0.028: 0.038: 0.055: 0.082: 0.127: 0.174: 0.168: 0.118: 0.076: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021:  
 Фоп: 101 : 104 : 106 : 111 : 118 : 133 : 162 : 204 : 231 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 :  
 Уоп: 3.37 : 1.91 : 1.17 : 0.96 : 0.82 : 0.70 : 0.62 : 0.63 : 0.71 : 0.84 : 0.99 : 1.23 : 2.25 : 3.64 :

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.259 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=126)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.023: 0.029: 0.040: 0.060: 0.096: 0.167: 0.259: 0.252: 0.151: 0.088: 0.056: 0.038: 0.028: 0.022:  
 Cc : 0.023: 0.029: 0.040: 0.060: 0.096: 0.167: 0.259: 0.252: 0.151: 0.088: 0.056: 0.038: 0.028: 0.022:  
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 102 : 126 : 243 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :  
 Уоп: 3.23 : 1.70 : 1.13 : 0.93 : 0.77 : 0.63 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.80 : 0.95 : 1.17 : 2.00 : 3.45 :

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.235 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 31)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.023: 0.029: 0.040: 0.059: 0.092: 0.154: 0.235: 0.223: 0.141: 0.085: 0.054: 0.037: 0.027: 0.022:  
 Cc : 0.023: 0.029: 0.040: 0.059: 0.092: 0.154: 0.235: 0.223: 0.141: 0.085: 0.054: 0.037: 0.027: 0.022:  
 Фоп: 84 : 83 : 81 : 78 : 74 : 64 : 31 : 320 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
 Уоп: 3.28 : 1.73 : 1.14 : 0.93 : 0.78 : 0.65 : 0.55 : 0.57 : 0.68 : 0.81 : 0.96 : 1.20 : 2.06 : 3.52 :

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.140 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 14)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.022: 0.027: 0.036: 0.051: 0.074: 0.108: 0.140: 0.136: 0.102: 0.069: 0.048: 0.034: 0.026: 0.021:

Сс : 0.022: 0.027: 0.036: 0.051: 0.074: 0.108: 0.140: 0.136: 0.102: 0.069: 0.048: 0.034: 0.026: 0.021:  
 Фоп: 75 : 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 14 : 341 : 317 : 303 : 295 : 290 : 287 : 284 :  
 Уоп: 3.52 : 2.10 : 1.22 : 1.00 : 0.85 : 0.74 : 0.68 : 0.68 : 0.76 : 0.87 : 1.02 : 1.30 : 2.42 : 3.69 :

y= -550 : Y-строка 13 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 9)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qс : 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.055: 0.071: 0.083: 0.081: 0.068: 0.053: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020:  
 Сс : 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.055: 0.071: 0.083: 0.081: 0.068: 0.053: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020:  
 Фоп: 67 : 63 : 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 348 : 330 : 316 : 307 : 300 : 296 : 292 :  
 Уоп: 3.90 : 2.70 : 1.42 : 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.88 : 0.98 : 1.14 : 1.56 : 2.96 : 4.10 :

y= -650 : Y-строка 14 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 6)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qс : 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.053: 0.052: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018:  
 Сс : 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.053: 0.052: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018:  
 Фоп: 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 351 : 337 : 325 : 316 : 309 : 304 : 299 :  
 Уоп: 4.42 : 3.40 : 2.28 : 1.36 : 1.13 : 1.02 : 0.98 : 0.98 : 1.03 : 1.15 : 1.43 : 2.50 : 3.56 : 4.60 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2592524 доли ПДКмр |  
 | 0.2592524 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |               |          |        |              |
|-------------------|------|-----|--------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.              |      |     | М-(Мг) | -С[доли ПДК]- |          |        | b=C/M        |
| 1                 | 6003 | П1  | 0.3125 | 0.2592524     | 100.0    | 100.0  | 0.829607666  |
| В сумме =         |      |     |        | 0.2592524     | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| 2-  | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.012 |
| 3-  | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |
| 4-  | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 |
| 5-  | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 |
| 6-  | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.042 | 0.042 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.017 |
| 7-  | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.036 | 0.046 | 0.056 | 0.063 | 0.062 | 0.054 | 0.044 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.019 |
| 8-  | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.045 | 0.063 | 0.084 | 0.101 | 0.099 | 0.080 | 0.059 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | 0.020 |
| 9-  | 0.022 | 0.028 | 0.038 | 0.055 | 0.082 | 0.127 | 0.174 | 0.168 | 0.118 | 0.076 | 0.051 | 0.036 | 0.027 | 0.021 |
| 10- | 0.023 | 0.029 | 0.040 | 0.060 | 0.096 | 0.167 | 0.259 | 0.252 | 0.151 | 0.088 | 0.056 | 0.038 | 0.028 | 0.022 |
| 11- | 0.023 | 0.029 | 0.040 | 0.059 | 0.092 | 0.154 | 0.235 | 0.223 | 0.141 | 0.085 | 0.054 | 0.037 | 0.027 | 0.022 |
| 12- | 0.022 | 0.027 | 0.036 | 0.051 | 0.074 | 0.108 | 0.140 | 0.136 | 0.102 | 0.069 | 0.048 | 0.034 | 0.026 | 0.021 |
| 13- | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.041 | 0.055 | 0.071 | 0.083 | 0.081 | 0.068 | 0.053 | 0.039 | 0.030 | 0.024 | 0.020 |
| 14- | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.053 | 0.052 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.018 |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2592524 долей ПДКмр  
 = 0.2592524 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = -50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 10) Yм = -250.0 м  
 При опасном направлении ветра : 126 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 145: 162: 146: 162:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= -532: -532: -606: -607:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.021: 0.021: 0.019: 0.019:  
 Cc : 0.021: 0.021: 0.019: 0.019:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0212661 доли ПДКмр
	0.0212661 мг/м3

Достигается при опасном направлении 129 град.
 и скорости ветра 3.64 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс М (Мг)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	6003	П1	0.3125	0.0212661	100.0	100.0	0.068051413
В сумме =				0.0212661	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 72
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
 Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
 ~~~~~

y= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      45:      49:      62:      74:      86:      97:     107:     117:     125:     132:     137:     141:     144:     154:     163:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.026: 0.033:
Cс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.026: 0.033:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     111:      27:     -57:     -69:    -126:    -182:    -261:    -339:    -351:    -364:    -376:    -387:    -397:    -407:    -416:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     173:     183:     192:     193:     192:     192:     190:     187:     187:     184:     180:     175:     168:     160:     151:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.042: 0.055: 0.073: 0.076: 0.091: 0.107: 0.122: 0.118: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115:
Cс : 0.042: 0.055: 0.073: 0.076: 0.091: 0.107: 0.122: 0.118: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115:
Фоп: 205 : 212 : 222 : 224 : 233 : 244 : 264 : 287 : 290 : 293 : 297 : 300 : 304 : 307 : 310 :
Уоп: 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=    -423:    -429:    -433:    -436:    -438:    -438:    -436:    -435:    -421:    -407:    -402:    -397:    -390:    -381:    -372:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     140:     129:     118:     106:      93:      81:      56:      44:     -12:     -69:     -80:     -92:    -102:    -111:    -120:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.117: 0.119: 0.122: 0.126: 0.130: 0.135: 0.144: 0.149: 0.170: 0.171: 0.169: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167:
Cс : 0.117: 0.119: 0.122: 0.126: 0.130: 0.135: 0.144: 0.149: 0.170: 0.171: 0.169: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167:
Фоп: 314 : 317 : 320 : 324 : 327 : 330 : 337 : 341 : 1 : 25 : 30 : 35 : 40 : 45 : 50 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=    -361:    -350:    -338:    -326:    -314:    -219:    -125:    -31:      63:     157:     252:     346:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -127:    -132:    -137:    -139:    -140:    -143:    -146:    -149:    -151:    -154:    -157:    -160:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.168: 0.169: 0.170: 0.172: 0.175: 0.164: 0.117: 0.078: 0.053: 0.038: 0.028: 0.023:
Cс : 0.168: 0.169: 0.170: 0.172: 0.175: 0.164: 0.117: 0.078: 0.053: 0.038: 0.028: 0.023:
Фоп: 55 : 60 : 65 : 71 : 76 : 114 : 139 : 151 : 157 : 162 : 164 : 166 :
Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.64 : 0.72 : 0.84 : 0.97 : 1.18 : 1.82 : 3.24 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

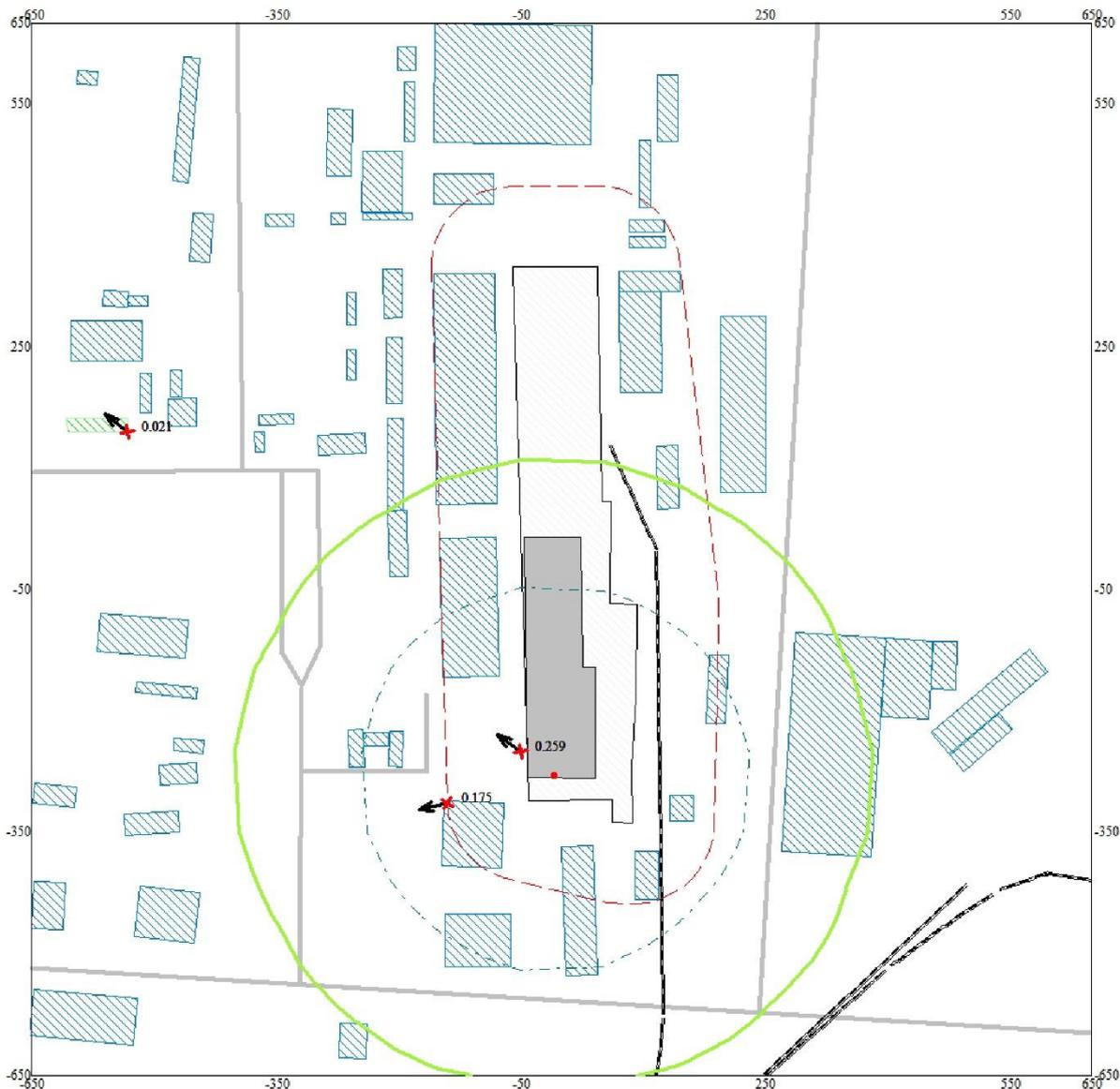
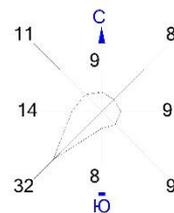
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -140.5 м, Y= -313.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1749012 доли ПДКмр |  
 | 0.1749012 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.3125	0.1749012	100.0	100.0	0.559683681
В сумме =				0.1749012	100.0		

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.2592524 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = -250$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
 масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				24.9	26.00	-3.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000235
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000100

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
 масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6001	0.000024	П1	0.000078	0.50	114.0
2	6002	0.00001000	П1	0.000033	0.50	114.0
Суммарный Mq=		0.000034 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.000111 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
 масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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 (Umr) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
 масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
 масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.
Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.
Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~г/с~
6003	П1	2.0				24.9	-9.00	-280.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	1	0.0191000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м				
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----	[м]----			
1	6003	0.019100	П1	0.095747	0.50	28.5				
Суммарный M _с =		0.019100 г/с								
Сумма C _м по всем источникам =				0.095747 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.0905000	0.0740000	0.0455000	0.0570000	0.0555000
	0.1810000	0.1480000	0.0910000	0.1140000	0.1110000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Q _с	- суммарная концентрация [доли ПДК]
C _с	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
C _ф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
C _ф '	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
S _{ди}	- вклад действующих (для C _ф ') [доли ПДК]
F _{оп}	- опасное направл. ветра [угл. град.]
U _{оп}	- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.181 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

-----

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cc :  | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 |
| Cф :  | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cф` : | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cди : | 0.001 | 0.001 | 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 : | 145   | 150   | 155   | 160   | 165   | 171   | 177   | 184   | 190   | 196   | 201   | 206   | 211   | 215   |
| Уоп : | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  |

~~~~~

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.182 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.181	0.181	0.181	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.181	0.181	0.181
Cc :	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Cф :	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф` :	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cди :	0.001	0.001	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 :	142	147	152	158	164	170	177	184	191	197	203	209	214	218
Уоп :	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.182 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

-----

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.181 | 0.181 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.181 | 0.181 |
| Cc :  | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 |
| Cф :  | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cф` : | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cди : | 0.001 | 0.001 | 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 : | 139   | 143   | 149   | 155   | 162   | 169   | 177   | 185   | 192   | 200   | 206   | 212   | 217   | 222   |
| Уоп : | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  |

~~~~~

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.182 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181
Cc :	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Cф :	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф` :	0.181	0.181	0.181	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.181	0.181	0.181
Cди :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Фоп :	135	139	145	152	159	167	176	185	194	202	210	216	222	226
Уоп :	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.183 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

-----

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.183 | 0.183 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.182 |
| Cc :  | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 |
| Cф :  | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cф` : | 0.181 | 0.181 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.181 | 0.181 |
| Cди : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Фоп : | 130   | 134   | 140   | 147   | 156   | 165   | 176   | 186   | 197   | 206   | 214   | 221   | 227   | 231   |
| Уоп : | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  |

~~~~~

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.184 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=175)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.182	0.182	0.182	0.182	0.183	0.184	0.184	0.184	0.183	0.183	0.182	0.182	0.182	0.182
Cc :	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Cф :	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф` :	0.181	0.180	0.180	0.180	0.180	0.179	0.179	0.179	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.181
Cди :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Фоп :	124	128	134	142	151	162	175	188	200	211	220	227	232	237
Уоп :	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

~~~~~

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.186 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=173)

-----

| x=    | -650  | -550  | -450  | -350  | -250  | -150  | -50   | 50    | 150   | 250   | 350   | 450   | 550   | 650   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.182 | 0.182 | 0.182 | 0.183 | 0.184 | 0.185 | 0.186 | 0.186 | 0.185 | 0.184 | 0.183 | 0.182 | 0.182 | 0.182 |
| Cc :  | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.092 | 0.092 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.092 | 0.092 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 |
| Cф :  | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Cф` : | 0.181 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.179 | 0.178 | 0.178 | 0.178 | 0.178 | 0.179 | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.181 |
| Cди : | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Фоп : | 117   | 121   | 127   | 134   | 144   | 157   | 173   | 190   | 206   | 218   | 227   | 234   | 239   | 243   |
| Уоп : | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98  |

~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.189 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=170)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.183	0.184	0.186	0.187	0.189	0.189	0.187	0.185	0.184	0.183	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.091	0.092	0.093	0.094	0.095	0.094	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.180	0.180	0.180	0.179	0.178	0.177	0.176	0.176	0.177	0.178	0.179	0.180	0.180	0.180
Сди	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.014	0.013	0.010	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001
Фоп	110	113	118	124	134	148	170	194	215	228	237	243	248	251
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.63	1.21	1.24	1.96	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.199 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=162)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.183	0.185	0.187	0.192	0.199	0.198	0.191	0.187	0.185	0.183	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.092	0.092	0.094	0.096	0.100	0.099	0.095	0.093	0.092	0.092	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.180	0.180	0.179	0.178	0.177	0.174	0.169	0.170	0.174	0.177	0.179	0.180	0.180	0.180
Сди	0.002	0.002	0.004	0.007	0.010	0.019	0.030	0.029	0.017	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001
Фоп	101	104	106	111	118	133	162	204	231	243	250	254	257	259
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.77	0.99	0.82	0.83	1.06	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.227 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=126)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.184	0.185	0.189	0.198	0.227	0.220	0.195	0.188	0.185	0.183	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.092	0.093	0.094	0.099	0.114	0.110	0.098	0.094	0.093	0.092	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.180	0.180	0.179	0.178	0.176	0.170	0.150	0.155	0.171	0.176	0.178	0.179	0.180	0.180
Сди	0.002	0.002	0.005	0.007	0.013	0.028	0.077	0.065	0.024	0.011	0.007	0.004	0.002	0.002
Фоп	93	93	94	95	97	102	126	243	259	263	265	266	267	267
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.28	0.84	0.59	0.62	0.89	1.46	1.98	1.98	1.98	1.98

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.214 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 30)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.184	0.185	0.188	0.196	0.214	0.210	0.194	0.188	0.185	0.183	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.092	0.093	0.094	0.098	0.107	0.105	0.097	0.094	0.092	0.092	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.180	0.180	0.179	0.178	0.176	0.171	0.159	0.161	0.172	0.177	0.178	0.179	0.180	0.180
Сди	0.002	0.002	0.005	0.007	0.012	0.025	0.055	0.049	0.022	0.011	0.007	0.004	0.002	0.001
Фоп	84	83	81	78	74	64	30	320	294	285	281	279	277	276
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.30	0.88	0.66	0.69	0.93	1.62	1.98	1.98	1.98	1.98

y= -450 : Y-строка 12 Смах= 0.194 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 14)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.183	0.185	0.187	0.190	0.194	0.193	0.189	0.186	0.184	0.183	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.092	0.092	0.093	0.095	0.097	0.097	0.095	0.093	0.092	0.091	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.180	0.180	0.180	0.179	0.177	0.175	0.172	0.173	0.176	0.178	0.179	0.180	0.180	0.180
Сди	0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.015	0.021	0.020	0.014	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001
Фоп	75	73	69	64	55	40	14	341	317	303	295	290	287	284
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.13	0.93	0.95	1.20	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y= -550 : Y-строка 13 Смах= 0.187 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 9)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.183	0.184	0.185	0.186	0.187	0.187	0.186	0.185	0.184	0.183	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.091	0.092	0.093	0.093	0.094	0.094	0.093	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.180	0.180	0.180	0.179	0.178	0.177	0.177	0.177	0.178	0.178	0.179	0.180	0.180	0.180
Сди	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001
Фоп	67	63	59	52	42	28	9	348	330	316	307	300	296	292
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.74	1.85	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y= -650 : Y-строка 14 Смах= 0.185 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 6)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc	0.182	0.182	0.182	0.183	0.184	0.184	0.185	0.185	0.184	0.184	0.183	0.182	0.182	0.182
Cc	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091
Cф	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cф'	0.181	0.180	0.180	0.180	0.179	0.179	0.178	0.178	0.179	0.179	0.180	0.180	0.180	0.181
Сди	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Фоп	60	56	50	43	33	21	6	351	337	325	316	309	304	299
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2274468 доли ПДК_{мр} |
 | 0.1137234 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 126 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М	С	С	С	С	b=C/M
1	6003	П1	0.0191	0.0774113	100.0	100.0	4.0529485
В сумме =				0.2274468	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1300 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
2-	0.181	0.181	0.181	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.181	0.181	0.181
3-	0.181	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.181
4-	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181
5-	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.183	0.183	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
6-	0.182	0.182	0.182	0.182	0.183	0.184	0.184	0.184	0.183	0.183	0.182	0.182	0.182	0.182
7-	0.182	0.182	0.182	0.183	0.184	0.185	0.186	0.186	0.185	0.184	0.183	0.182	0.182	0.182
8-	0.182	0.182	0.183	0.184	0.186	0.187	0.189	0.189	0.187	0.185	0.184	0.183	0.182	0.182
9-	0.182	0.182	0.183	0.185	0.187	0.192	0.199	0.198	0.191	0.187	0.185	0.183	0.182	0.182
10-	0.182	0.182	0.184	0.185	0.189	0.198	0.227	0.220	0.195	0.188	0.185	0.183	0.182	0.182
11-	0.182	0.182	0.184	0.185	0.188	0.196	0.214	0.210	0.194	0.188	0.185	0.183	0.182	0.182
12-	0.182	0.182	0.183	0.185	0.187	0.190	0.194	0.193	0.189	0.186	0.184	0.183	0.182	0.182
13-	0.182	0.182	0.183	0.184	0.185	0.186	0.187	0.187	0.186	0.185	0.184	0.183	0.182	0.182
14-	0.182	0.182	0.182	0.183	0.184	0.184	0.185	0.185	0.184	0.184	0.183	0.182	0.182	0.182

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2274468 долей ПДК_{мр}
 = 0.1137234 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Xм = -50.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 10) Yм = -250.0 м
 При опасном направлении ветра : 126 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 4
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Cf` - фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

```

```

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

```

```

y= 145: 162: 146: 162:
-----:-----:-----:-----:
x= -532: -532: -606: -607:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Cf : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Cf` : 0.180: 0.180: 0.181: 0.181:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 129 : 130 : 126 : 126 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1818606 доли ПДКмр |
| 0.0909303 мг/м3 |
| ~~~~~ |

```

Достигается при опасном направлении 129 град.
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	6003	П1	0.0191	0.0014343	100.0	100.0	0.075094372
В сумме =				0.1818606	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Cf` - фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

```

```

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

```

```

y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Cf : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Cf` : 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.181: 0.181: 0.181:
Cди: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 166 : 167 : 167 : 168 : 168 : 169 : 170 : 170 : 171 : 172 : 173 : 174 : 175 : 176 : 180 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~

```

```

y= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 45: 49: 62: 74: 86: 97: 107: 117: 125: 132: 137: 141: 144: 154: 163:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.183:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Cf : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Cf` : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:
Фоп: 184 : 185 : 186 : 187 : 188 : 188 : 189 : 190 : 191 : 192 : 192 : 193 : 193 : 196 : 200 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~

```

y=	111:	27:	-57:	-69:	-126:	-182:	-261:	-339:	-351:	-364:	-376:	-387:	-397:	-407:	-416:
x=	173:	183:	192:	193:	192:	192:	190:	187:	187:	184:	180:	175:	168:	160:	151:
Qc	: 0.184:	0.185:	0.186:	0.187:	0.188:	0.190:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.190:	0.190:	0.191:	0.191:
Cc	: 0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.095:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:
Cf	: 0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:
Cf`	: 0.179:	0.178:	0.177:	0.177:	0.176:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:
Cди	: 0.005:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Фоп:	205 :	212 :	222 :	224 :	233 :	244 :	264 :	287 :	290 :	293 :	297 :	300 :	304 :	307 :	310 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.33 :	1.14 :	1.03 :	1.05 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.09 :	1.09 :	1.08 :	1.07 :

y=	-423:	-429:	-433:	-436:	-438:	-438:	-436:	-435:	-421:	-407:	-402:	-397:	-390:	-381:	-372:
x=	140:	129:	118:	106:	93:	81:	56:	44:	-12:	-69:	-80:	-92:	-102:	-111:	-120:
Qc	: 0.191:	0.191:	0.191:	0.192:	0.192:	0.193:	0.194:	0.195:	0.198:	0.199:	0.198:	0.198:	0.198:	0.198:	0.198:
Cc	: 0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Cf	: 0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:
Cf`	: 0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.173:	0.173:	0.172:	0.172:	0.169:	0.169:	0.169:	0.170:	0.170:	0.170:	0.170:
Cди	: 0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.022:	0.024:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	314 :	317 :	320 :	324 :	327 :	330 :	337 :	341 :	1 :	25 :	30 :	35 :	40 :	45 :	50 :
Уоп:	1.06 :	1.05 :	1.03 :	1.00 :	0.99 :	0.95 :	0.92 :	0.90 :	0.82 :	0.82 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :

y=	-361:	-350:	-338:	-326:	-314:	-219:	-125:	-31:	63:	157:	252:	346:
x=	-127:	-132:	-137:	-139:	-140:	-143:	-146:	-149:	-151:	-154:	-157:	-160:
Qc	: 0.198:	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.197:	0.191:	0.187:	0.185:	0.183:	0.182:	0.182:
Cc	: 0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.100:	0.099:	0.095:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:
Cf	: 0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:	0.181:
Cf`	: 0.170:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:	0.170:	0.174:	0.177:	0.178:	0.179:	0.180:	0.180:
Cди	: 0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.027:	0.016:	0.010:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:
Фоп:	55 :	60 :	65 :	71 :	76 :	114 :	139 :	151 :	157 :	162 :	164 :	166 :
Уоп:	0.84 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.85 :	1.06 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

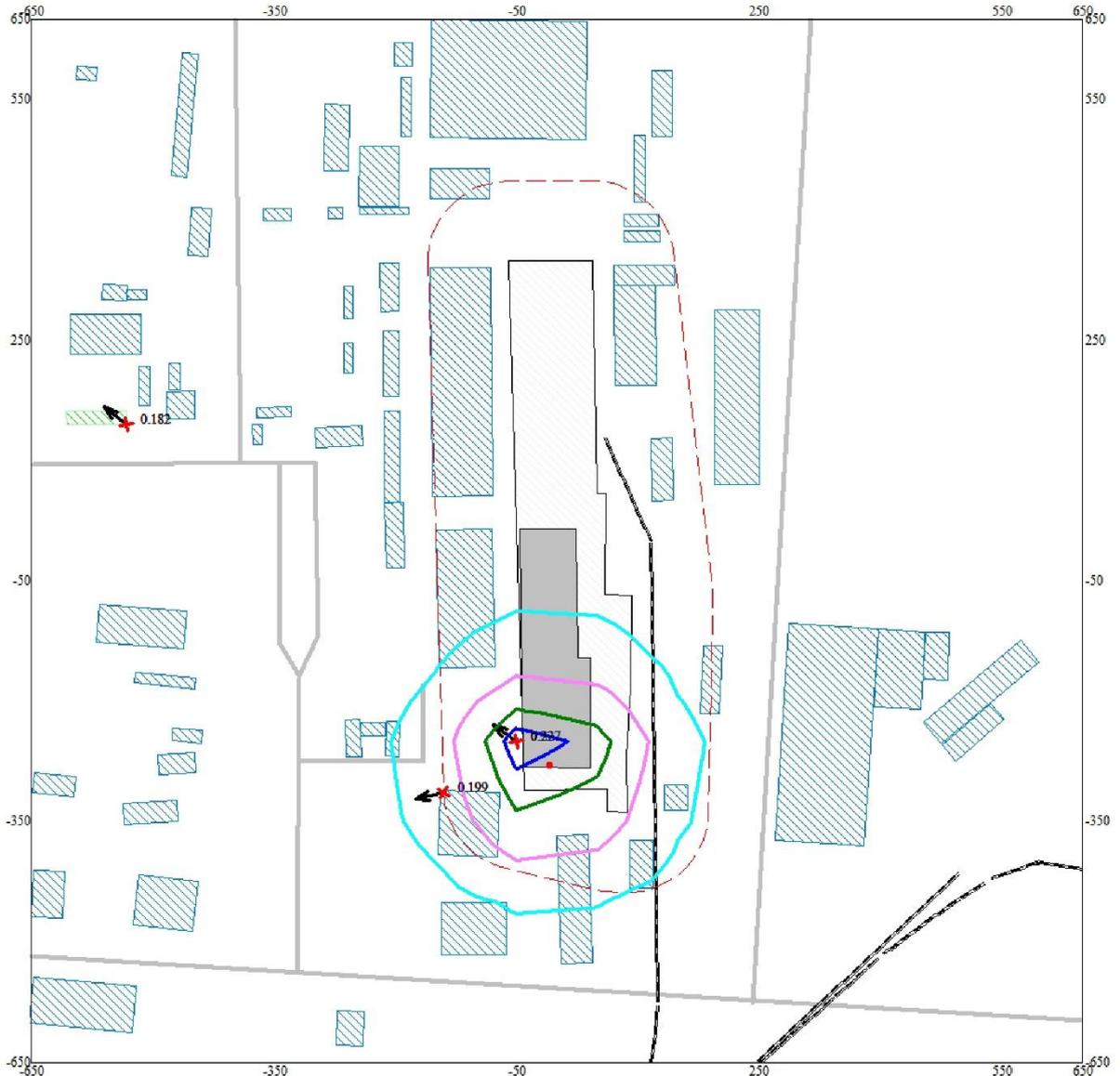
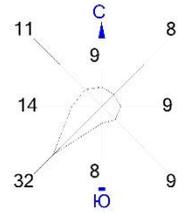
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -140.5 м, Y= -313.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1993548 доли ПДКпр |
 | 0.0996774 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.81 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/М
				0.1687635	84.7		(Вклад источников 15.3%)
1	6003	П1	0.0191	0.0305913	100.0	100.0	1.6016390
В сумме =				0.1993548	100.0		

Город : 003 Петропавловск
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

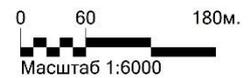


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.193 ПДК
- 0.204 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.223 ПДК



Макс концентрация 0.2274468 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = -250$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0039834

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6002	0.003983	П1	0.006604	0.50	57.0			
Суммарный Mq=		0.003983 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.006604 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6002	П1	2.0				24.9	-46.00	-3.00	4.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.1180000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6002	0.118000	П1	0.586866	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.118000 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.586866 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. 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 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Петропавловск.
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

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 |  
 ~~~~~~

у= 650 : Y-строка 1 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=180)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qс :	0.034:	0.037:	0.040:	0.044:	0.047:	0.049:	0.050:	0.049:	0.047:	0.044:	0.041:	0.037:	0.034:	0.031:
Сс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

y= 550 : Y-строка 2 Смах= 0.063 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=180)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.062: 0.063: 0.062: 0.058: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Фоп: 132 : 138 : 144 : 151 : 160 : 169 : 180 : 190 : 200 : 208 : 216 : 222 : 227 : 232 :
 Уоп: 5.27 : 4.49 : 3.78 : 3.11 : 2.49 : 2.03 : 1.86 : 2.03 : 2.43 : 3.05 : 3.70 : 4.45 : 5.21 : 6.02 :
 ~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Смах= 0.087 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.041: 0.047: 0.055: 0.065: 0.075: 0.084: 0.087: 0.084: 0.076: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 127 : 132 : 138 : 146 : 156 : 167 : 179 : 192 : 203 : 213 : 221 : 228 : 233 : 237 :  
 Уоп: 4.59 : 3.69 : 2.76 : 1.75 : 1.30 : 1.20 : 1.15 : 1.20 : 1.30 : 1.69 : 2.69 : 3.62 : 4.51 : 5.42 :  
 ~~~~~

y= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.129 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=179)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.045: 0.054: 0.066: 0.083: 0.103: 0.121: 0.129: 0.122: 0.105: 0.085: 0.068: 0.055: 0.046: 0.040:
 Cc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
 Фоп: 120 : 125 : 131 : 139 : 150 : 164 : 179 : 195 : 209 : 220 : 228 : 235 : 239 : 243 :
 Уоп: 3.94 : 2.89 : 1.62 : 1.21 : 1.05 : 0.97 : 0.94 : 0.96 : 1.04 : 1.19 : 1.55 : 2.77 : 3.85 : 4.85 :
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Смах= 0.206 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.061: 0.080: 0.108: 0.146: 0.186: 0.206: 0.188: 0.149: 0.111: 0.082: 0.063: 0.050: 0.042:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 113 : 117 : 122 : 130 : 141 : 158 : 179 : 201 : 218 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 :  
 Уоп: 3.40 : 2.06 : 1.23 : 1.02 : 0.90 : 0.82 : 0.79 : 0.81 : 0.89 : 1.01 : 1.22 : 1.95 : 3.32 : 4.42 :  
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 6 Смах= 0.356 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=179)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.053: 0.068: 0.094: 0.136: 0.204: 0.297: 0.356: 0.304: 0.210: 0.140: 0.097: 0.070: 0.054: 0.044:
 Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.030: 0.036: 0.030: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
 Фоп: 104 : 107 : 111 : 117 : 127 : 146 : 179 : 212 : 232 : 243 : 249 : 253 : 256 : 258 :
 Уоп: 2.99 : 1.51 : 1.10 : 0.92 : 0.79 : 0.69 : 0.65 : 0.69 : 0.78 : 0.91 : 1.09 : 1.45 : 2.87 : 4.10 :
 ~~~~~

y= 50 : Y-строка 7 Смах= 0.585 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.055: 0.073: 0.103: 0.157: 0.257: 0.438: 0.585: 0.455: 0.268: 0.163: 0.107: 0.075: 0.056: 0.046:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.026: 0.044: 0.058: 0.046: 0.027: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 95 : 96 : 97 : 100 : 105 : 117 : 176 : 241 : 255 : 260 : 262 : 264 : 265 : 266 :  
 Уоп: 2.76 : 1.39 : 1.05 : 0.87 : 0.73 : 0.60 : 0.50 : 0.59 : 0.72 : 0.86 : 1.03 : 1.31 : 2.64 : 3.91 :  
 ~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Смах= 0.575 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 5)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.055: 0.073: 0.104: 0.158: 0.259: 0.444: 0.575: 0.462: 0.270: 0.164: 0.107: 0.075: 0.056: 0.046:
 Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.026: 0.044: 0.057: 0.046: 0.027: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005:
 Фоп: 86 : 85 : 83 : 81 : 77 : 66 : 5 : 296 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 :
 Уоп: 2.73 : 1.38 : 1.05 : 0.87 : 0.73 : 0.59 : 0.50 : 0.58 : 0.71 : 0.86 : 1.03 : 1.30 : 2.60 : 3.92 :
 ~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.368 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----  
 Qc : 0.053: 0.069: 0.095: 0.138: 0.207: 0.305: 0.368: 0.313: 0.214: 0.142: 0.098: 0.070: 0.054: 0.045:  
 Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.031: 0.037: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 76 : 74 : 70 : 64 : 54 : 35 : 2 : 327 : 307 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 :  
 Уоп: 2.96 : 1.50 : 1.09 : 0.92 : 0.79 : 0.68 : 0.64 : 0.68 : 0.78 : 0.91 : 1.07 : 1.43 : 2.87 : 4.10 :  
 ~~~~~

y= -250 : Y-строка 10 Смах= 0.212 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 1)

 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:

 Qc : 0.050: 0.062: 0.081: 0.110: 0.149: 0.191: 0.212: 0.194: 0.152: 0.113: 0.083: 0.063: 0.051: 0.042:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
 Фоп: 68 : 64 : 59 : 51 : 40 : 23 : 1 : 339 : 322 : 310 : 302 : 296 : 293 : 290 :
 Уоп: 3.37 : 2.03 : 1.22 : 1.01 : 0.89 : 0.81 : 0.78 : 0.81 : 0.88 : 1.00 : 1.21 : 1.87 : 3.26 : 4.37 :
 ~~~~~

y= -350 : Y-строка 11 Смах= 0.132 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 -----

Qc : 0.046: 0.055: 0.067: 0.085: 0.105: 0.124: 0.132: 0.125: 0.107: 0.086: 0.069: 0.055: 0.046: 0.040:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 60 : 55 : 49 : 41 : 30 : 17 : 1 : 345 : 331 : 320 : 311 : 305 : 300 : 296 :  
 Уоп: 3.91 : 2.81 : 1.57 : 1.19 : 1.04 : 0.96 : 0.93 : 0.95 : 1.03 : 1.16 : 1.51 : 2.74 : 3.84 : 4.79 :

y= -450 : Y-строка 12 Стах= 0.089 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 1)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.041: 0.048: 0.056: 0.066: 0.077: 0.086: 0.089: 0.086: 0.077: 0.066: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 53 : 48 : 42 : 34 : 25 : 13 : 1 : 348 : 336 : 326 : 318 : 312 : 307 : 303 :  
 Уоп: 4.51 : 3.65 : 2.70 : 1.67 : 1.30 : 1.17 : 1.14 : 1.17 : 1.28 : 1.60 : 2.59 : 3.56 : 4.47 : 5.37 :

y= -550 : Y-строка 13 Стах= 0.064 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 0)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.037: 0.042: 0.047: 0.053: 0.058: 0.063: 0.064: 0.063: 0.059: 0.053: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 48 : 43 : 36 : 29 : 20 : 11 : 0 : 350 : 340 : 332 : 324 : 318 : 313 : 308 :  
 Уоп: 5.27 : 4.44 : 3.69 : 3.03 : 2.39 : 1.93 : 1.75 : 1.91 : 2.36 : 2.96 : 3.65 : 4.39 : 5.20 : 5.97 :

y= -650 : Y-строка 14 Стах= 0.050 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 0)  
 x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:  
 Qc : 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5849218 доли ПДКмр |  
 | 0.0584922 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |             |           |          |        |              |
|-------------------|------|------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.              | М    | М(г) | С[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M        |
| 1                 | 6002 | П1   | 0.1180      | 0.5849218 | 100.0    | 100.0  | 4.9569645    |
| В сумме =         |      |      |             | 0.5849218 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 1300 м; V= 1300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.044 | 0.047 | 0.049 | 0.050 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.031 |
| 1-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.062 | 0.063 | 0.062 | 0.058 | 0.053 | 0.047 | 0.042 | 0.038 | 0.034 |
| 3-  | 0.041 | 0.047 | 0.055 | 0.065 | 0.075 | 0.084 | 0.087 | 0.084 | 0.076 | 0.066 | 0.056 | 0.048 | 0.042 | 0.037 |
| 4-  | 0.045 | 0.054 | 0.066 | 0.083 | 0.103 | 0.121 | 0.129 | 0.122 | 0.105 | 0.085 | 0.068 | 0.055 | 0.046 | 0.040 |
| 5-  | 0.050 | 0.061 | 0.080 | 0.108 | 0.146 | 0.186 | 0.206 | 0.188 | 0.149 | 0.111 | 0.082 | 0.063 | 0.050 | 0.042 |
| 6-  | 0.053 | 0.068 | 0.094 | 0.136 | 0.204 | 0.297 | 0.356 | 0.304 | 0.210 | 0.140 | 0.097 | 0.070 | 0.054 | 0.044 |
| 7-  | 0.055 | 0.073 | 0.103 | 0.157 | 0.257 | 0.438 | 0.585 | 0.455 | 0.268 | 0.163 | 0.107 | 0.075 | 0.056 | 0.046 |
| 8-  | 0.055 | 0.073 | 0.104 | 0.158 | 0.259 | 0.444 | 0.575 | 0.462 | 0.270 | 0.164 | 0.107 | 0.075 | 0.056 | 0.046 |
| 9-  | 0.053 | 0.069 | 0.095 | 0.138 | 0.207 | 0.305 | 0.368 | 0.313 | 0.214 | 0.142 | 0.098 | 0.070 | 0.054 | 0.045 |
| 10- | 0.050 | 0.062 | 0.081 | 0.110 | 0.149 | 0.191 | 0.212 | 0.194 | 0.152 | 0.113 | 0.083 | 0.063 | 0.051 | 0.042 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 11- | 0.046 | 0.055 | 0.067 | 0.085 | 0.105 | 0.124 | 0.132 | 0.125 | 0.107 | 0.086 | 0.069 | 0.055 | 0.046 | 0.040 | -11 |
| 12- | 0.041 | 0.048 | 0.056 | 0.066 | 0.077 | 0.086 | 0.089 | 0.086 | 0.077 | 0.066 | 0.056 | 0.048 | 0.042 | 0.037 | -12 |
| 13- | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.053 | 0.058 | 0.063 | 0.064 | 0.063 | 0.059 | 0.053 | 0.048 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | -13 |
| 14- | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.048 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | -14 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.5849218 долей ПДКмр  
 = 0.0584922 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 50.0 м  
 При опасном направлении ветра : 176 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

|     |          |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|
| y=  | 145:     | 162:   | 146:   | 162:   |
| x=  | -532:    | -532:  | -606:  | -607:  |
| Qc  | : 0.072: | 0.071: | 0.059: | 0.058: |
| Cc  | : 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Фоп | : 107 :  | 109 :  | 105 :  | 106 :  |
| Uоп | : 1.39 : | 1.42 : | 2.33 : | 2.41 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -532.5 м, Y= 144.9 м

|                                     |     |           |            |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0724786 | доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0072479 | мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 107 град.  
 и скорости ветра 1.39 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |           |        |               |
|-------------------|------|------|--------|-------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(мг)  | С[доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                 | 6002 | П1   | 0.1180 | 0.0724786   | 100.0     | 100.0  | 0.614225030   |
|                   |      |      |        | В сумме =   | 0.0724786 | 100.0  |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Петропавловск.  
 Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

```

~~~~~
y= 346: 355: 368: 380: 391: 402: 413: 422: 430: 436: 442: 446: 448: 449: 449:
x= -160: -159: -158: -155: -150: -144: -137: -128: -118: -108: -96: -84: -72: -60: -7:
Qc : 0.122: 0.117: 0.112: 0.107: 0.103: 0.100: 0.097: 0.094: 0.092: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
Cc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 162 : 162 : 163 : 164 : 165 : 166 : 168 : 169 : 171 : 172 : 174 : 175 : 177 : 178 : 185 :
Уоп: 0.97 : 0.98 : 1.00 : 1.03 : 1.05 : 1.06 : 1.09 : 1.10 : 1.12 : 1.13 : 1.14 : 1.15 : 1.15 : 1.15 : 1.15 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 449: 449: 447: 444: 440: 434: 427: 419: 409: 399: 387: 376: 363: 279: 195:
x= 45: 49: 62: 74: 86: 97: 107: 117: 125: 132: 137: 141: 144: 154: 163:
Qc : 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.092: 0.094: 0.098: 0.101: 0.133: 0.173:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.013: 0.017:
Фоп: 191 : 192 : 193 : 195 : 197 : 198 : 200 : 201 : 203 : 204 : 205 : 206 : 207 : 215 : 227 :
Уоп: 1.18 : 1.19 : 1.19 : 1.20 : 1.19 : 1.18 : 1.16 : 1.15 : 1.13 : 1.12 : 1.10 : 1.07 : 1.05 : 0.93 : 0.84 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 111: 27: -57: -69: -126: -182: -261: -339: -351: -364: -376: -387: -397: -407: -416:
x= 173: 183: 192: 193: 192: 192: 190: 187: 187: 184: 180: 175: 168: 160: 151:
Qc : 0.212: 0.231: 0.215: 0.211: 0.191: 0.165: 0.131: 0.103: 0.099: 0.096: 0.093: 0.091: 0.089: 0.087: 0.086:
Cc : 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 242 : 262 : 283 : 286 : 297 : 307 : 318 : 325 : 326 : 327 : 329 : 330 : 332 : 333 : 335 :
Уоп: 0.78 : 0.76 : 0.78 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.93 : 1.05 : 1.07 : 1.09 : 1.11 : 1.13 : 1.14 : 1.15 : 1.16 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -423: -429: -433: -436: -438: -438: -436: -435: -421: -407: -402: -397: -390: -381: -372:
x= 140: 129: 118: 106: 93: 81: 56: 44: -12: -69: -80: -92: -102: -111: -120:
Qc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.090: 0.091: 0.099: 0.105: 0.106: 0.108: 0.110: 0.113: 0.117:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Фоп: 336 : 338 : 339 : 341 : 342 : 344 : 347 : 348 : 355 : 3 : 5 : 7 : 8 : 10 : 11 :
Уоп: 1.17 : 1.18 : 1.19 : 1.17 : 1.16 : 1.15 : 1.13 : 1.12 : 1.07 : 1.04 : 1.04 : 1.02 : 1.01 : 1.00 : 0.98 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -361: -350: -338: -326: -314: -219: -125: -31: 63: 157: 252: 346:
x= -127: -132: -137: -139: -140: -143: -146: -149: -151: -154: -157: -160:
Qc : 0.121: 0.126: 0.132: 0.139: 0.146: 0.223: 0.346: 0.463: 0.419: 0.283: 0.182: 0.122:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.022: 0.035: 0.046: 0.042: 0.028: 0.018: 0.012:
Фоп: 13 : 14 : 15 : 16 : 17 : 24 : 39 : 75 : 122 : 146 : 156 : 162 :
Уоп: 0.97 : 0.94 : 0.93 : 0.91 : 0.90 : 0.76 : 0.65 : 0.58 : 0.61 : 0.70 : 0.82 : 0.97 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -148.7 м, Y= -30.9 м

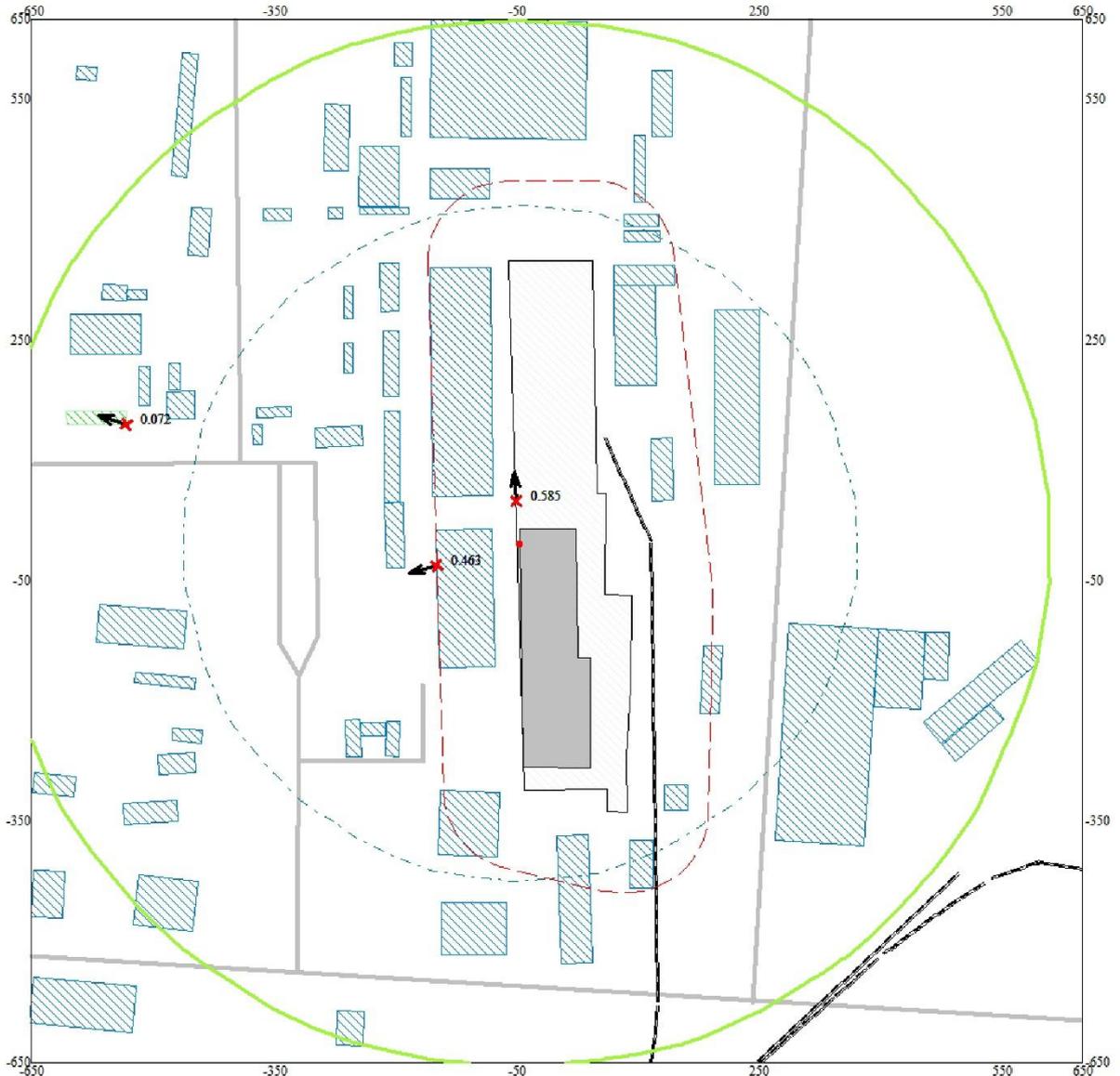
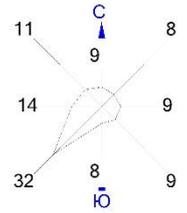
|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4632629 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0463263 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 75 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

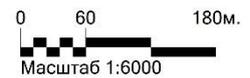
| №         | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 6002 | П1  | 0.1180 | 0.4632629 | 100.0     | 100.0  | 3.9259570     |
| В сумме = |      |     |        | 0.4632629 | 100.0     |        |               |

Город : 003 Петропавловск  
 Объект : 0001 ТОО "RW Constructor" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Железные дороги
  - Асфальтовые дороги
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.5849218 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = 50$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T    | X1     | Y1    | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|------|--------|-------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| 6002 | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9 | -46.00 | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001600 |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |    |    | 24.9 | -46.00 | -3.00 | 4.00 | 4.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000583 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      | Их расчетные параметры                   |     |          |          |       |     |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------|-----|----------|----------|-------|-----|
| Номер                                                        | Код  | Mq                                       | Тип | Cm       | Um       | Xm    | F   |
| 1                                                            | 6002 | 0.008000                                 | П1  | 0.001326 | 0.50     | 114.0 | 1.0 |
| 2                                                            | 6002 | 0.000292                                 | П1  | 0.000145 | 0.50     | 57.0  | 3.0 |
| Суммарный Mq=                                                |      | 0.008292 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |     |          |          |       |     |
| Сумма Cm по всем источникам =                                |      | 0.001471 долей ПДК                       |     |          |          |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |      |                                          |     |          | 0.50 м/с |       |     |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |      |                                          |     |          |          |       |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. 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<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Петропавловск.

Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Петропавловск.  
Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Петропавловск.  
Объект :0001 ТОО "RW Constructor".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.01.2025 9:43:  
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

**Приложение 7 – Письмо из РГП «Казгидромет»**

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

14.01.2025

1. Город - **Петропавловск**
2. Адрес - **Северо-Казахстанская область, Петропавловск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Скоба Е.Б.**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"RW Constructor\"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Углерода оксид, Азота оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                                            |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U <sup>3</sup> ) м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                                      | восток | юг     | запад  |
| №6,5,1,3    | Азота диоксид  | 0.095                               | 0.0773                                     | 0.068  | 0.0675 | 0.062  |
|             | Взвеш.в-ва     | 0.0905                              | 0.074                                      | 0.0455 | 0.057  | 0.0555 |
|             | Углерода оксид | 1.839                               | 1.2857                                     | 1.3657 | 1.0703 | 1.0493 |
|             | Азота оксид    | 0.0445                              | 0.0465                                     | 0.041  | 0.044  | 0.0455 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

**Приложение 8 – Договоры купли-продажи и аренды**

**ДОГОВОР № 105/84**

купи-продажи имущественного комплекса

Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, город Петропавловск  
Двадцать восьмое марта две тысячи двадцать четвертого года.

Мы, Товарищество с ограниченной ответственностью «Cool Infinity» (Машиностроительная корпорация «Прохладная бесконечность»), БИН – 180940003933, юридический адрес: Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, проезд имени Ярослава Гашека, строение 1/2, в лице Генерального директора **Бакирова Нурлана Омаркуловича**, ИИН – 781201301768, действующий на основании Устава, именуемое в дальнейшем «**Продавец**»,

и Товарищество с ограниченной ответственностью «GIMARAT-INVEST», БИН - 190240002763, юридический адрес: город Астана, проспект Кабанбай батыр, дом 60/1, офис 4, в лице Директора **Новикова Владимира Александровича**, ИИН - 630101312221, действующий на основании Устава, именуемое в дальнейшем «**Покупатель**», совместно именуемые «**Стороны**», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. «Продавец» продал, а «Покупатель» купил имущественный комплекс:  
- производственный корпус с правом временного землепользования (долгосрочное) на земельный участок: производственный корпус, количество составляющих – 342, этажность, этаж – 3, общей площадью – 27488,2 кв. м., в том числе основной площадью – 24361,5 кв.м., полезной площадью – 27488,2 кв.м., кадастровый номер - 15:234:010:3892:1, РКА 0202000214205927, находящийся на земельном участке площадью – 2,582 (га), целевое назначение – для производственных целей, с ограничением в использовании и обременением – нет, делимый, кадастровый номер - 15:234:010:3892, РКА 0202000214205927, расположенный по адресу: Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, проезд имени Ярослава Гашека, строение 1/2 (один дробь два), принадлежащий Продавцу на основании: Договора купли-продажи недвижимого имущества №20/487 от 15.01.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 08.06.2020 года, Дополнительного соглашения №1 от 10.04.2020 года к договору купли-продажи недвижимого имущества №20/487 от 15.01.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 08.06.2020 года, Дополнительного соглашения №2 от 29.05.2020 года к договору купли-продажи недвижимого имущества №20/487 от 15.01.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 08.06.2020 года, Акта приемки построенного объекта в эксплуатацию собственником самостоятельно перепланировка производственного корпуса №4 от 26.10.2022 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 28.10.2022 года, Договора аренды земельного участка №84 от 26.05.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 08.06.2020 года, Постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №552 от 22.05.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 08.06.2020 года и акта на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0825449 от 28.05.2020г., что подтверждается справкой о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, выданной филиалом НАО

1

«Государственная корпорация «Правительство для граждан» № 101000045311990 от 30.03.2024 года;

- **главный магазин с правом временного землепользования (долгосрочное) на земельный участок:** здание, количество составляющих – 40/22, этажность, этаж – 2/2, общей площадью – 3629,1 кв. м., в том числе основной площадью – 3342,3 кв.м., полезной площадью – 3629,1 кв.м., кадастровый номер - 15:234:010:2743:1:1, РКА 0202000214205927, находящееся на земельном участке площадью – 0,3708 (га) в том числе доля 0,2167 (га), целевое назначение – для производственных целей, с ограничением в использовании и обременением – нет, неделимый, кадастровый номер - 15:234:010:2743, РКА 2202222484892343, расположенный по адресу: **Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, проезд имени Ярослава Гашека, участок 1К (один К),** принадлежащий Продавцу на основании: Постановления Акимата города Петропавловска, Северо-Казахстанской области №610 от 17.06.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 08.06.2020 года, Договора аренды земельного участка №118 от 25.06.2020 года (общая долевая форма собственности, 0,2167 га), зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 17.07.2020 года, Договора купли-продажи недвижимого имущества №20/487 от 15.01.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 17.07.2020 года, Дополнительного соглашения №1 от 10.04.2020 года к договору купли-продажи недвижимого имущества №20/487 от 15.01.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 17.07.2020 года, Дополнительного соглашения №2 от 29.05.2020 года к договору купли-продажи недвижимого имущества №20/487 от 15.01.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 17.07.2020 года, Договора выкупа права аренды земельного участка №12 от 26.04.2024 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 28.03.2024 года, Постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области о предоставлении права выкупа временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки №380 от 20.03.2024 года (общая долевая форма собственности. 0,3708 га), зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 28.03.2024 года и акта на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0825521 от 03.07.2020г., что подтверждается справкой о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, выданной филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» № 101000045315227 от 30.03.2024 года;

- **земельный участок с правом временного возмездного (долгосрочного) землепользования (аренды),** общей площадью – 5,0132 (га), целевое назначение – для производства вагонов, в целях реализации проекта «Производства вагонов-термосов изотермических моделей 16-1807-04», с ограничением в использовании и обременением – нет, делимый, кадастровый номер - 15:234:010:3900, РКА 2202000194840579, расположенный по адресу: **Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, проезд имени**

**Ярослава Гашека, участок 1/4 (один дробь четыре),** принадлежащий Продавцу на основании: Договора аренды земельного участка №175 от 23.10.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 11.11.2020 года, Постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1046 от 20.10.2020 года, зарегистрированного в регистрирующем органе Северо-Казахстанской области от 11.11.2020 года и Акта на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0825812 от 28.10.2020 года, что подтверждается справкой о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, выданной филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» № 101000045315396 от 30.03.2024 года.

2. Вышеуказанный имущественный комплекс оценен сторонами и продан «Покупателю» следующим образом:

- право пользование земельными участками оценено в размере **19 248 172** (девятнадцать миллионов двести сорок восемь тысяч сто семьдесят две) тенге, с учетом НДС;

- главный магазин оценен в размере **141 983 815** (сто сорок один миллион девятьсот восемьдесят три тысяч восемьсот пятнадцать) тенге, с учетом НДС;

- производственный корпус оценен в размере **1 548 435 417** (один миллиард пятьсот сорок восемь миллионов четыреста тридцать пять тысяч четыреста семнадцать) тенге, с учетом НДС.

Таким образом, вышеуказанный имущественный комплекс продается Покупателю за **1 709 667 404** (один миллиард семьсот девять миллионов шестьсот шестьдесят семь тысяч четыреста четыре) тенге, с учетом НДС, которые были уплачены до подписания настоящего Договора.

3. До подписания «Сторонами» настоящего Договора со слов «Продавца» продаваемый имущественный комплекс никому не продан, не заложен, в споре и под арестом (запрещением) не состоит, что также подтверждается справками о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, выданными филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» №101000045311990, №101000045315227 и 101000045315396 от 30.03.2024 года. «Продавец» гарантирует и несёт персональную ответственность перед «Покупателем» за сведения об отсутствии залога, спора, ареста (запрещений) и других обременений на вышеуказанный имущественный комплекс. Также «Продавец» подтверждает, что в отношении вышеуказанного имущественного комплекса не имеются каких-либо прав третьих лиц.

4. ПРОДАВЕЦ обязуется уплатить все платежи по имущественному налогу и коммунальным услугам не позднее **пятнадцатого апреля (пятнадцатое число включительно) две тысячи двадцать четвертого года;**

5. Право на земельный участок и ответственность в соответствии со статьей 118; 235-236, 238 Гражданского Кодекса Республики Казахстан возникает у «Покупателя» с момента обязательной регистрации, а также согласно статье 188 Гражданского кодекса Республики Казахстан собственник вправе по своему усмотрению владеть, пользоваться и распоряжаться принадлежащим ему имуществом. ///

6. Расходы по удостоверению настоящего договора «Стороны» оплачивают по договоренности. ///



ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗДАНИЯ № 102/02

г. Семей

«01» июня 2024г.

ТОО "GIMARAT INVEST" в лице директора Новикова Владимира Александровича, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и

ТОО «RW constructor» в лице директора Бакирова Нурлана Омаркуловича, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор аренды здания (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Арендодатель обязуется передать за плату во временное владение и пользование, а Арендатор обязуется принять и оплатить арендную плату за временное пользование Зданием, а именно:

- производственный корпус, количество составляющих 342, 3 этажа, общей площадью – 27488,2 кв.м., расположенный по адресу: Республика Казахстан, Северо – Казахстанская область, город Петропавловск, проезд имени Ярослава Гашека, строение 1/2 (далее по тексту – «Здание»), согласно Акта приёма-передачи (Приложение № 1), являющегося неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.2. Здание принадлежит Арендодателю на праве собственности.

1.3. Здание передается в аренду с даты подписания настоящего Договора и Акта приема – передачи и до 31 декабря 2024г.

**2. Обязанности сторон**

2.1 Арендодатель обязуется:

2.1.1. Предоставить Арендатору Здание согласно Акта приёма-передачи (Приложение № 1), являющегося неотъемлемой частью настоящего Договора.

2.1.2. Передать Здание в состоянии, пригодном для использования.

2.1.3. Не препятствовать Арендатору в использовании Объекта аренды.

2.2 Арендатор обязуется:

2.2.1. Принять Здание от Арендодателя по Акту приема-передачи.

2.2.2. Использовать Здание по назначению в соответствии с настоящим Договором.

2.2.3. Своевременно вносить арендную плату.

2.2.4. Содержать Здание в чистоте и порядке с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

2.2.5. Принимать меры по поддержанию Здания в исправном состоянии.

2.2.6. В случае нанесения вреда имуществу Арендодателя по вине Арендатора, после установления размера ущерба, на основании дефектного Акта возместить нанесенный ущерб в денежном эквиваленте или путем приведения объекта в исправное состояние.

2.2.8. При прекращении Договора передать Арендодателю Объект аренды в том состоянии, в котором он был принят в аренду.

**3. Стоимость и порядок расчетов по арендной плате.**

3.1. Арендатор ежемесячно оплачивает арендную плату в размере **500 000 (пятьсот тысяч) тенге** с учетом НДС.

3.2. В арендную плату входят все коммунальные платежи, необходимые для содержания Здания.

3.3. Арендатор производит оплату путем перечисления денежных средств на расчетный счет Арендодателя по реквизитам, указанным в настоящем Договоре. Возможен взаимозачет.

3.4. Арендная плата может быть увеличена Арендодателем. Арендодатель обязан предупредить Арендатора об изменении размера арендной платы за 14 (четырнадцать) календарных дней до фактического изменения.

**4. Прочие условия**

4.1. Все реконструкции, преобразования, изменения внутри Здания производятся по согласованию с Арендодателем за счет средств Арендатора.

**5. Ответственность сторон**

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.2. Если по вине Арендатора ухудшается состояние Здания по сравнению с тем, в каком оно состоянии было передано в аренду, он обязан возместить Арендодателю все причиненные этим убытки в соответствии с условиями настоящего Договора и требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

5.3. В случае нарушения Арендатором сроков внесения платежей, предусмотренных настоящим Договором, Арендатор оплачивает Арендодателю пеню в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый календарный день просрочки платежа до фактического исполнения обязательств.

5.4. Арендатор самостоятельно несет ответственность за сохранность своего имущества, находящегося в Здании и его помещениях.

5.5. Уплата штрафных санкций, установленных настоящим Договором, не освобождает Стороны от выполнения своих обязательств по устранению нарушений.

#### 6. Разрешение споров

6.1. В случае возникновения разногласий по настоящему Договору или в связи с ним, Стороны предпримут все меры для урегулирования спорных вопросов путем проведения переговоров.

6.2. В случае, если споры и разногласия не могут быть решены путем переговоров, они подлежат разрешению в судебных органах по месту нахождения Истца, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### 7. Срок действия настоящего Договора

7.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до 31.12.2024г. Договор автоматически пролонгируется на один год, и далее ежегодно, количество пролонгаций не ограничено. Если ни одна из сторон не предъявила письменное уведомление об окончании срока действия договора за 30 календарный дней до окончания его срока действия.

7.2. Любые изменения и дополнения по настоящему договору или его досрочное расторжение по инициативе любой из Сторон производятся по извещению об этом в письменном виде за 10 (десять) календарных дней.

7.3. Настоящий Договор составлен в 2-х подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

#### 8. Юридические адреса и подписи Сторон

**Арендодатель:**  
ТОО "GIMARAT INVEST"  
БИН 190240002763  
Юр.адрес: РК, г.Астана, Есильский р-н, ул.Кабанбай Батыра, дом 60/1, оф.4  
ИИК: KZ29601A261001325301  
БИК: HSBKZKX  
АО «Народный банк Казахстана», г.Астана

**Арендатор:**  
ТОО «RW constructor»  
Адрес местонахождения и почтовый адрес:  
Республика Казахстан, почтовый индекс F17P9A8,  
область Абай, г. Семей, улица Глинки, зд. 73 Г  
БИН 240540006917  
КБЕ 17  
ИИК KZ72601A251011151161 (KZ)  
АО «Народный Банк Казахстана»  
БИК HSBKZKX  
Кбе 17

Директор  
  
Новиков В. А.  


Директор  
  
Бакиров Н. О.  


Приложение №1  
к договору аренды здания №102/02  
от 01.06.2024г.

г. Семей

«01» июня 2024г.

### АКТ ПРИЁМА-ПЕРЕДАЧИ

ТОО "GIMARAT INVEST" в лице директора Новикова Владимира Александровича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и

ТОО «RW constructor» в лице директора Бакирова Нурлана Омаркуловича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», произвели прием-передачу арендуемого Здания, согласно договора аренды Здания № 102/02 от 01.06.2024г., а именно:

- производственный корпус, количество составляющих 342, 3 этажа, общей площадью – 27488,2 кв.м., расположенный по адресу: Республика Казахстан, Северо – Казахстанская область, город Петропавловск, проезд имени Ярослава Гашека, строение 1/2.

Стороны подтверждают, что Здание находится в исправном состоянии и соответствует своему назначению.

Принял:

ТОО «RW constructor»

Адрес местонахождения и почтовый адрес:

Республика Казахстан, почтовый индекс F17P9A8, область Абай, г. Семей, улица Глинки, зд. 73 Г

БИН 240540006917

КБЕ 17

ИИК KZ72601A251011151161 (KZ)

АО «Народный Банк Казахстана»

БИК HSBKZKX

Кбе 17

Директор

  
Бакиров Н. О.



Сдал:

ТОО "GIMARAT INVEST"

БИН 190240002763

Юр. адрес: РК, г.Астана, Есильский р-н, ул.Кабанбай Батыра, дом 60/1, оф.4

ИИК: KZ29601A261001325301

БИК: HSBKZKX

АО «Народный банк Казахстана», г.Астана

Директор

  
Новиков В. А.



**Приложение 9 – Материалы по общественным слушаниям**