**Раздел «Охрана окружающей среды»**

**к Рабочему проекту**
**«Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона»**

**Директор**
**ТОО "ЕвразияЭкоПроект"** **К.К. Тулеубекова**

г. Павлодар, 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ....4**
**2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА....27**
**3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА....31**
**3.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период СМР....31**
**3.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР....31**
**3.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период СМР. ....103**
**3.1.3. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период СМР....126**
**4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД....140**
**4.1. Потребность в водных ресурсах....140**
**Источником водоснабжения для хозпитьевых нужд строительной площадки является привозная бутилированная вода.....140**
**Вода соответствует по всем показателям Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам. местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей. хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.11]. ....140**
**Хозпитьевая вода на промплощадку доставляется в бочке ёмкостью 3м$^3$....140**
**4.2. Источники воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды. Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на водные ресурсы....143**
**5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ....144**
**5.1. Виды и объемы образования отходов, свойства. Рекомендации по управлению отходами. ....144**
**5.2 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов....149**
**6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ....151**
**6.1 Состояние и условия землепользования. Характеристика современного состояния ....151**
**почвенного покрова....151**
**6.2 Характеристика ожидаемого воздействия. Планируемые мероприятия, ....151**
**предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на почвенный покров ....151**
**7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ....152**
**7.1. Характеристика радиационной обстановки в районе работ....152**
**7.2. Оценка возможных физических воздействий, а также их последствий....152**
**8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА....153**
**9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР....154**
**10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ....154**
**11. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ....155**
**12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ....158**
**13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ....159**

# ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Правоустанавливающие документы на земельный участок.
2. Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.
3. Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ87VCZ03417202 от 25.01.2024г.
4. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
5. Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях.
6. Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
7. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за февраль 2026 года.
8. Протокол испытаний.
9. Исходящие письма ТОО «Eco-Industry Kazakhstan».
10. Мотивированный отказ KZ77VWF00549538 от 16.04.2026.
11. Положительное заключение № ExT-0104/24 от 03.10.2024 г. по рабочему проекту «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона».
12. Протокол общественных слушаний.

# ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к РП «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона» разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

При разработке РООС использован РП «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона», разработанный в 2023 году ТОО «КазахЭнергоПром».

Намечаемым видом деятельности является изменение сроков строительно-монтажных работ с поэтапным вводом в эксплуатацию зданий и сооружений, предусмотренных рабочим проектом. При этом все проектные решения остаются без изменений. Проектная производительность, мощность, технологические процессы, состав и объем сырья, также остается без изменений.

Новый срок строительства обозначен с 2026 по 2030 гг. Ввод в эксплуатацию зданий и сооружений предусмотрен в данный период.

Общие объемы ранее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, лимитов накопления отходов на весь период СМР и эксплуатации остаются в пределах раннее выданного экологического разрешения на воздействие для объектов I категории №:KZ87VCZ03417202 от 25.01.2024г. Предусмотрено только перераспределение объемов СМР и сроков ввода в эксплуатацию объектов в период с 2026 по 2030 гг.

На период с 2030 по 2035 гг. нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, лимитов накопления отходов остаются неизменными в соответствии с раннее выданным экологическим разрешением на воздействие для объектов I категории №:KZ87VCZ03417202 от 25.01.2024г. Разработчик проекта РООС – ТОО «ЕвразияЭкоПроект», имеющее лицензию № 02165Р от 30.01.2020 года, выданную Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 6).

Основанием для разработки РООС является договор между ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» и ТОО «ЕвразияЭкоПроект».

Адрес офиса разработчика РООС:

Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Ак.Сатпаева, 65, офис 424, тел./факс: 8 (7182) 62-54-40, 87015349572, 87056083286.

## Список исполнителей проекта:

| № п/п | Должность | Ф.И.О. |
|---|---|---|
| 1 | Директор | Тулеубекова К.К. |
| 2 | Инженер по природоохранному проектированию и нормированию | Тулеубаев Ж.Б. |
| 3 | Инженер по природоохранному проектированию и нормированию | Сулейменов О.А. |

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основная цель рабочего проекта – строительство производственной базы по производству кирпича из дробленного черного шлака фракций 0-5 (шлаковый щебень), аспирационной пыли и белого шлака. Здание производственного здания представляет собой группу зданий сформированные в две линии (1 и 2 очередь) для производства строительного кирпича. Каждая линия производительностью по 24 000 кирпичей в сутки.

Для создания производственной площадки по производству кирпича, с учетом перспективы, выделена территория площадью 13,1838 га в Северном промышленном районе города Павлодара.

Площадка располагается в черте в промышленной части города Павлодар. С севера и северо-запада от площадки находится ТЭЦ-3. На юге находится металлургический завод «KSP Steel» и Воинская часть №5512 НГ РК. На северо-восточной стороне расположено предприятие ТОО «Авто Хим ПВ». Ближайшая жилая зона находится на юго-западе на расстоянии 3 км. Ближайший водный объект река Иртыш, которая расположена на западе на расстоянии 4,8 км.

Ближайший дачный массив «Здоровье» находится в западном направлении на расстоянии 1500 м.

Ближайшая селитебная зона, Радиозавод, находится на расстоянии 3000 м в юго-западном направлении.

Жилые кварталы города Павлодара отдалены от промплощадки на расстояние 5000 м в южном направлении.

Расстояние до реки Иртыш – более 4800 м в юго-западном направлении.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, водозаборов, граничащих с территорией производственной базы, нет.

В соответствии с Приложением 1 Раздел 11, п.45 пп. 11 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Минздрава РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, предприятие относится к I классу с размером минимальной СЗЗ как для «мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью 40000 и более тонн в год» - 1000 метров.

Классификация намечаемой деятельности согласно Приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан:

Производственная база по производству кирпича относится к объектам I категории, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду. Согласно пп. 6.1, п.6, раздела 2 Приложение 1 – объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более, а также пп. 6.5, п.6, раздела 2 Приложение 1 - объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год относится к объектам I категории.

Период строительно-монтажных работ в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» является неклассифицируемым, для которого размер санитарно-защитной зоны не устанавливается [Л.3].

***Краткая характеристика площадки строительства***

Проектируемая производственная площадка общей площадью 13,1838 га расположена в северной промышленной зоне города Павлодар, на свободной от застройки территории.

Площадка по периметру ограждается забором, высотой 2,5 м

На отведенной площадке предусмотрено размещение следующих зданий, сооружений и площадок: Производственное здание, бытовой корпус, Административный корпус, холодный гараж, теплый гараж, материальный склад, крытый склад аспирационной пыли, контрольно-пропускной пункт, площадка для мусоросборников и стоянка для автомобилей. Стоянка расположена за пределами ограждения.

***Генеральный план***

Проектируемая производственная площадка общей площадью 13,1838 га расположена в северной промышленной зоне города Павлодар, на свободной от застройки территории.

Площадка по периметру ограждается забором, высотой 2,5 м.

На отведенной площадке предусмотрено размещение следующих зданий, сооружений и площадок: Производственное здание, бытовой корпус, Административный корпус, холодный гараж, теплый гараж, материальный склад, крытый склад аспирационной пыли, контрольно-пропускной пункт, площадка для мусоросборников и стоянка для автомобилей. Стоянка расположена за пределами ограждения.

На прилегающей площадке для размещения блочно-модульной котельной располагаются площадка для складирования угля, а также крытый склад золы.

Блочно-модульная котельная на твердом топливе имеет размеры 8,1х10,0 метра. Котельная выполняется в полной заводской готовности.

Площадка для складирования угля представляет собой открытую площадку с асфальтобетонным покрытием, размеры площадки 12,0х25,0 метра.

Крытый склад золы представляет собой открытую площадку с асфальтобетонным покрытием, размеры площадки 6,0х9,0 метра. Зола складируется в заводские контейнеры с крышкой.

***Вертикальная планировка***

Вертикальная планировка выполнена в соответствии с рельефом и в увязке с окружающей территорией. Отвод поверхностных вод с территории закрытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов в колодцы ливневой канализации.

***Благоустройство и озеленение***

На производственной базе по производству кирпича по благоустройству территории запроектированы подъезды с разворотными площадками ко всем зданиям и сооружениям. Ширина проездов - 3,5 м, радиусы кривых в плане - 5 м, покрытие - асфальтобетон. Для передвижения сотрудников по территории предусмотрены тротуары шириной 1,5 м, покрытие - асфальтобетон. По контуру проектируемых проездов, площадок и тротуаров устанавливается бортовой камень. Устойчивость земляных откосов обеспечивается за счет соблюдения нормативной крутизны откосов (1:1.5) и посева многолетних трав.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены мероприятия по озеленению. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. Предусмотрена посадка лиственных деревьев и посев многолетних трав. Озеленение территории, устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием способствуют уменьшению пыли и загазованности, повышают чистоту окружающей среды.

***Основные технические решения***

Намечаемая деятельность предусматривается следующие технологические решения:

- строительство и эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона

На отведенной площадке предусмотрено размещение следующих зданий, сооружений и площадок: Производственное здание, бытовой корпус, Административный корпус, холодный гараж, теплый гараж, материальный склад, крытый склад аспирационной пыли, контрольно-пропускной пункт, площадка для мусоросборников и стоянка для автомобилей. Стоянка расположена за пределами ограждения.

Стационарная линия дробильного комплекса (комплектная поставка) расположенная на данной площадке, имеет производственную производительность, заявленную заводом изготовителем 50 тонн в час.

Распределение полученных фракций выполняется далее для производственных нужд.

Производственное здания представляет собой группу зданий сформированные в две линии (1 и 2 очередь) для производства строительного кирпича.

Каждая линия производительностью по 24 000 кирпичей в сутки.

Технологический процесс производственного здания заключается в приемке, смешивании и путем механического прессования полученной массы формирования строительного кирпича.

В производстве кирпича используются неопасные отходы ферросплавного производства белый и черный шлак, а также опасный отход – аспирационная пыль.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – нерастворимы в воде, относятся к группе негорючих материалов, невзрывоопасны, не обладают коррозионной опасностью, не обладают реакционной способностью. Химический состав этих отходов представлен оксидами кремния, кальция, алюминия, железа, магния.

Аспирационная пыль (ферросплавного производства) представляет собой мелкодисперсную фракцию (порошок), уловленную устройствами очистки отходящих газов от технологического оборудования ферросплавного производства (в процессе выплавки ферросилиция и его сплавов). Пыль представляет собой очень мелкие шарообразные частички аморфного кремнезема со средней удельной поверхностью около 20 м2/г. По гранулометрическому составу средний размер частиц составляет около 0,1 микрона.

Перечень химических веществ, содержащийся в данном отходе идентичен шлаковому, и почти на 99% состоит из оксида кремния. Опасность данного отхода заключается в его мелкодисперсности, из-за чего возможно его негативное влияние на человеческий организм при вдыхании частиц сухой пыли. Мельчайшие аэрозольные частицы дольше могут содержаться в воздухе и быстрее проникают в человеческий организм.

Технологический процесс производства кирпича предусматривает транспортировку и хранение аспирационной пыли (ферросплавного производства) в упаковке «биг-бэг», что исключает ее выделение в окружающую среду. Подача пыли в смеситель предусматривается с помощью специального устройства растаривателя с очисткой отходящих газов в процессе загрузки в аспирационной установке. В смесителе пыль и другие компоненты (шлаки после дробления) для производства кирпича смешиваются с водой, тем самым опасные свойства аспирационной пыли (аэрозольное состояние) устраняются. За счет процесса адгезии происходит сцепление мелких частиц пылящих материалов с водой и их выделение в окружающую среду отсутствует. При обработке форм кирпичей паром происходит окончательное затвердевание его составляющих. Технологию производства кирпича из

можно отнести к процессу механической и физико-химической обработки отходов ферросплавного производства, то есть опасные отходы аспирационной пыли подвергаются обезвреживанию согласно п. 3 ст. 326 Экологического кодекса РК.

Площадка для хранения черного шлака предназначена для формирования открытого склада хранения черного шлака металлургического производства.

После дробления черный шлак представляет собой шлаковый щебень фракции 0-5 (песок), являющий основным ключевым сырьем для производства кирпича, а также шлаковый щебень фракции 5-20; 20-40; 40-80, бой огнеупорной продукции, которые складируются на специально отведенных открытых площадках с последующей реализацией потребителям.

Ключевым сырьем для производства кирпича является:

- шлаковый щебень фракции 0-5 мм (песок), плотность 2,4 т/м2;
- белый шлак (металлургического производства), плотность 1,4 т/м2;
- аспирационная пыль (ферросплавного производства) в биг-бэгах.

Склады белого шлака объемом 3000 тонн, предназначен для складирования и подачи в производственную линию белого шлака. Способ загрузки шлака в приемный бункер, механизированная мини погрузчиком марки Cat 232D3.

Склад шлакового щебень фракции 0-5 мм (песок) объемом 100 тонн, предназначен для складирования и подачи в производственную линию шлакового щебень фракции 0-5 мм (песок) и аспирационной пыли. Способ загрузки шлакового щебень фракции 0-5 мм (песок) в приемный бункер, механизированная мини погрузчиком марки Cat 232D3.

Производственное помещение, предназначено для приема шлакового щебень фракции 0-5 мм (песок), белого шлака, аспирационной пыли в смеситель для получения исходной массы сырья для будущей продукции.

Потребность материалов при полной загрузки двух очередей производства кирпича.

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Потребление | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Суточное | Годовое |
| 1 | Шлаковый щебень фракции 0-5 мм (песок) | тонна | 183,9 | 66 216 |
| 2 | Белый шлак | тонна | 48 | 16 128 |
| 3 | Аспирационная пыль | тонна | 28,8 | 9 676,8 |
| 4 | Бой огнеупорной продукции | тонна | 8,3 | 3000 |
| 5 | Техническая вода | $м^3$ | 9,6 | 3 225,6 |
| **Всего:** | | **тонна**<br>**$м^3$** | **269**<br>**9,6** | **95 020,8**<br>**3 225,6** |

Потребность в складских площадях при полной загрузке производства двух очередей.

| № п/п | Наименование материала | Площадь складирования, $м^2$ | Мах возможное хранение, тонн | Способ хранения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Черный шлак (отход), либо бой | 1 388 | 10 000 | Открыто, |

| № п/п | Наименование материала | Площадь складирования, м² | Мах возможное хранение, тонн | Способ хранения |
|---|---|---|---|---|
| | огнеупорной продукции. | | | насыпью |
| 2 | Черный шлак, либо сырье после дробления огнеупорной продукции. | 750 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 3 | Шлаковый щебень фракции 0-5 мм (песок) | 42 | 100 | Закрыто, насыпью |
| 4 | Шлаковый щебень фр. 5-20 | 750 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 5 | Шлаковый щебень фр. 20-40 | 750 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 6 | Шлаковый щебень фр. 40-80 | 750 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 7 | Аспирационная пыль либо зола | 2 300 | 806 | Закрыто, в биг-бэгах |
| 8 | Белый шлак | 768 | 3000 | Закрыто, насыпью |

**Площадка для хранения черного шлака.**

Площадка для хранения черного шлака предназначена для формирования открытого склада хранения черного шлака металлургического производства.

После дробления черный шлак представляет собой шлаковый щебень фракции 0-5 (песок), являющий основным ключевым сырьем для производства кирпича, а также шлаковый щебень фракции 5-20; 20-40; 40-80, бой огнеупорной продукции, которые складируются на специально отведенных открытых площадках с последующей реализацией потребителям.

Стационарная линия дробильного комплекса (комплектная поставка) расположенная на данной площадке, имеет производственную производительность, заявленную заводом изготовителем 50 тонн в час.

Линия состоит из следующего комплекта оборудования:

- приемный бункер марки LC3000x4000 – 1 шт.;
- импульсный пылеуловитель марки ZXMC-280-4 – 1 шт.;
- железоотделитель марки RCYD-5 – 1 шт.;
- виброгрохот марки 3YZS1548 – 1шт.;
- конусная дробилка – 1шт.;
- щековая дробилка марки PEW400x600 – 1 шт.;
- колосниковый вибропитатель марки GZG850x3000(H) – 1 шт.;
- ленточный конвейер закрытого типа, марка B500, L=17м – 2 шт.;
- ленточный конвейер закрытого типа, марка B500, L=12м – 4 шт.;
- ленточный конвейер закрытого типа, марка B500, L=20м – 1 шт.

Распределение полученных фракций выполняется далее для производственных нужд.

**Производственное здание.**

Здание производственного здания представляет собой группу зданий сформированные в две линии (1 и 2 очередь) для производства строительного кирпича.

Каждая линия производительностью по 24 000 кирпичей в сутки.

Режим работы принят 8-и часовая смена, односменный режим работы.

Технологический процесс производственного здания заключается в приемке, смешивании и путем механического прессования полученной массы формирования строительного кирпича.

Ключевым сырьем для производства кирпича является:

- шлаковый щебень фракции 0-5 мм (песок), плотность 2,4 т/м2;

- белый шлак (металлургического производства), плотность 1,4 т/м2;

- аспирационная пыль (ферросплавного производства) в биг-бэгах.

Комплекс зданий имеет следующее функциональное разделение процессов:

1) Склады белого шлака объемом 3000 тонн, предназначен для складирования и подачи в производственную линию белого шлака. Способ загрузки шлака в приемный бункер, механизированная мини погрузчиком марки Cat 232D3.

В данном здании установлено следующее оборудование:

- дозаторная станция марки TITAN 2D – 1 шт.;

- ленточный конвейер ленточного типа L=6000 мм – 1 шт.;

- вибрационный грохот в защитном корпусе – 1 шт.;

- шнековый транспортер закрытого типа L=9000 мм – 1 шт.;

- подземный закрытый приямок для сбора белого шлака, объемом 24 м3;

- автоматический магнитный сепаратор марки МПАФ-500 – 1 шт.

2) Склад шлакового щебень фракции 0-5 мм (песок) объемом 100 тонн, предназначен для складирования и подачи в производственную линию шлакового щебня фракции 0-5 мм (песок) и аспирационной пыли. Способ загрузки шлакового щебня фракции 0-5 мм (песок) в приемный бункер, механизированная мини погрузчиком марки Cat 232D3.

В данном здании установлено следующее оборудование:

- дозаторная станция марки TITAN 2D – 1 шт.;

- шнековый транспортер закрытого типа L=9000 мм – 1 шт.;

- растариватель биг-бэгов, объемом 6 м3– 1 шт.

3) Производственное помещение, предназначено для приема шлакового щебня фракции 0-5 мм (песок), белого шлака, аспирационной пыли в смеситель для получения исходной массы сырья для будущей продукции.

В данном здании установлено следующее оборудование:

- двухвальный смеситель марки TITAN 750DM – 1 шт.;

- ленточный конвейер закрытого типа L=9000 мм – 1 шт.;

- гиперпрес марки TITAN 240D – 6 шт.;

- система распределения сырья для 6-и прессов.

Так же в данном здании расположено помещение слесарной мастерской и санузлы.

4) Паровая камера, представляет собой герметичное здание, имеющее достаточное утепление. В помещении установлено оборудование для производства горячего пара с параметрами температуры +85 - +95 оС.

Паровая камера формируется готовыми поддонами кирпича электрокарой. После полной загрузки камеры ворота герметично закрываются на 8 часов.

Производительность паровой камеры 104 поддона или 24 000 кирпичей.

После пропарки поддоны с кирпичом перевозятся на склад №1 для их последующего охлаждения.

5) Склад для сушки кирпича №1, предназначен для хранения 104 поддона или 24 000 кирпичей после паровой камеры, где происходит естественное остывание.

6) Склад №2, предназначен для хранения 104 поддона или 24 000 кирпичей после естественного остывания. Далее готовая продукция перекладывается на евро поддоны с последующей реализацией.

**Блочно-модульная котельная.**

Схема теплоснабжения - двух трубная.

В котельной устанавливаются водогрейные котлы в количестве 3-х штук, марки КВр-0,9 (2 рабочих, 1 резервный), тепловой мощностью 900 кВт, с рабочим давлением 6 кгс/см2, каждый с дутьевым вентилятором.

Топливо для котельной - каменный уголь, Майкубенского месторождения, марки «Д», с теплотворной способностью Q = 4000 ккал/кг.

Обратная сетевая вода +70°С из системы отопления, пройдя грязевик, поступает в котлы, где нагревается до температуры +95°С. Нагретая до температуры +95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами LNEE65-160/75 подается в систему отопления. Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Для компенсации расширений при повышении, понижении и поддержания давления воды, в системе отопления предусматривается установка расширительного бака емкостью 1000 л, марки Wester Исходная вода в котельную должна отвечать «Требованиям

промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». Подпитка системы осуществляется водой от наружного водопровода. Для умягчения воды, в котельной предусмотрена водоподготовительная установка для умягчения воды марки AF/DIGIT/T135E, производительностью 8,6 м3/час. Для подпиточной воды внутри котельной предусмотрена установка емкости объёмом 2 м3, с подпиточным насосом марки AQUAJET 82M производительностью 2,5 м3/час.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование, на высоте до 2-х метров изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены - маты ISOVER фольгированные. Тепловая изоляция фланцевых соединений и арматуры должна быть съёмной.

Покровный слой для дымовой трубы и газоходов - сталь тонколистовая.

**Паровая котельная (2 штуки).**

Жаротрубный комбинированный паровой котел КПр 1000 твердотопливный, горизонтальной конструкции. Изготавливается из двух стальных цилиндров разного диаметра, вставленных один в другой и соединенных между собой фланцами, в котором происходит парообразование.

В передней части котла находится топочное пространство для сгорания топлива, в задней части конвективный пакет из труб, расположенных наклонно в шахматном порядке. Наклонное расположение труб позволяет максимально эффективно проводить дренирование котла. Шахматное расположение оптимизирует теплосъем, обогреваемые трубы полностью омываются горячими газами. Котел выводится на полную мощность в течении часа, после запуска.

В котле отсутствуют трубные доски, в которые вваривaются трубы. Такая конструкция исключает давление перегретых труб на трубную доску и напряжения в сварных швах, вызывающее деформации и разрыв швов.

В верхней части котла расположен паросборник с выходным патрубком для пара и предохранительными клапанами. На задней крышке котла в основании дымовой трубы выполнен предохранительный взрывной клапан.

Благодаря водяному объему котла, многократно превышающему паропроизводительность, котел может подпитываться даже холодной водой и не имеет при этом температурных напряжений. Дренирование водяного объема котла предусмотрено через 2 штуцера, из передней и задней части котельного блока.

В парогенераторе есть система очистки наружной очистки конвективных поверхностей от сажистых отложений без остановки котла и штуцер для слива

образующегося после промывки шлама.

Жаротрубный комбинированный паровой котел.

Водяной объем котла в 3 раза превышает паропроизводительность – это исключает температурные колебания в трубной системе и гарантирует надежную работу котла даже при подпитке холодной водой.

Паровой объем котла составляет до 15 % от общего объема – это обеспечивает стабильную выработку пара требуемых параметров.

Большой водяной объем котла, отсутствие горизонтальных участков в трубной системе и эффективная система дренирования позволяют минимизировать последствия выпадения солей и отложения накипи.

Имеет систему очистки поверхностей нагрева от сажи без остановки котла. Работает на самотяге, дымосос не требуется даже при плюсовых температурах. Температура пара до 115 °С, не требует регистрации в ДЧС.

На прилегающей площадке для размещения блочно-модульной котельной, а также паровой котельной располагаются площадка для складирования угля, а также крытый склад золы.

**Технология процессов системы аспирации.**

При эксплуатации приемных бункеров образуется большое количество пыли. В связи с этим в здании производственного комплекса предполагается устройство аспирационной системы «мокрого» типа. Проектом предполагается монтаж аспирационных установок мокрого типа «Вентури» 10-110 совместно с вентилятором радиальным (расход 43000 м³/час, напор 4750 Па, комплектно с электродвигателем, мощностью 80 кВт). В случае необходимости отключения из всей системы аспирации одного или нескольких элементов пыления (бункера загрузки 4 шт., растариватель биг-бэгов 2 шт.) предусматривается поток воздуха регулировать за счет установки частотных преобразователей для регулировки работы вентилятора. Технические характеристики скруббера Вентури для очистки промышленных газов рассчитываются при создании проекта всего производственного объекта. Эффективность скруббера зависит от учета всех условий эксплуатации, концентрации, химических и физических свойств загрязнений, скорости, температуры, влажности отходящего потока, объема очищаемого газа. Проектирование газоочистного оборудования может выполнять только специализированная организация, имеющая большой опыт создания таких проектов, лицензию на проведение подобных работ.

Широкое применение оборудования Вентури в промышленности обусловлено наличием высоких эксплуатационных характеристик:

- степень очистки – до 99%;

- максимальная концентрация загрязняющих веществ – до 100 мг/м3;

- размеры частиц – до 1 мкм;

- скорость движения газа в переходе – до 200 м/с;

- расход жидкости – 0,5 – 1,5 л/м3.

Назначение скрубберов и принцип работы.

Скрубберы «Вентури» предназначены для очистки воздуха, удаляемого вытяжными вентиляционными системами от зернистой пыли средней и мелкой дисперсности. Пылеуловители рекомендуются преимущественно для очистки выбросов аспирационных установок бункерных эстакад. Скрубберы следует применять при отсутствии в вентиляционных выбросах веществ, образующих с водой агрессивные растворы по отношению к углеродистой стали обычного качества. При присутствии в выбросах вышеперечисленных веществ пылеуловители должны изготавливаться из нержавеющей стали. Скрубберы устанавливаются перед побудителем тяги в помещениях с положительной температурой. Труба-Вентури состоит из корпуса, форсунки с водоподводящей трубой и водяной камеры для пленочного орошения внутренней поверхности бункера. Корпус трубы сварной и состоит из воздухоподводящего патрубка, конфузора, горловины и диффузора. Основная подача воды осуществляется через форсунку с отбойником, установленную по оси трубы. Для удобства проведения ревизий соединительные форсунки с трубой выполнено легкоразъемными. Для предотвращения отложений шлама на границе раздела сухой и мокрой поверхности корпуса предусмотрена дополнительная подача воды в виде пленки, равномерно стекающей из водяной камеры по всей поверхности конфузора. По конструктивным особенностям водяная камера для труб с диаметром горловины 250 и 320 мм выполнена герметичной, а для остальных – при заполнении камеры водой образуется гидравлический затвор, предотвращающий подсос воздуха из окружающей среды. К нижней части корпуса приварен фланец, к которому крепится гидрозатвор для отвода шлама. Для периодического орошения стенок каплеуловителя с целью его промывки в верхней части корпуса установлены сопла. Вода к соплам подается через резиновые трубки, присоединенные к кольцевому коллектору. Для наблюдения за работой сопел и осмотра каплеуловителя на воздухоотводящем патрубке установлен люк. На гидрозатворе имеется штуцер подвода воды для взмучивания шлама и периодической промывке гидрозатвора. Изготавливаются правого и левого исполнения каплеуловителей по направлению вращения воздуха в корпусе (по часовой и против часовой стрелки). Очищаемый воздух поступает через входной патрубок в конфузор трубы-коагулятора, куда через центральное сопло с

отбойником впрыскивается вода. Под действием большой скорости воздуха 40-70 м/с в горловине трубы-коагулятора осуществляется диспергирование воды в мелкие частицы и, благодаря столкновению пылинок с частицами воды, происходит их захват. Капли воды со взвешенными в них частицами пыли входят в каплеуловитель через тангенциальный патрубок, приобретая вращательное движение, и под влиянием центробежной силы отбрасываются к стенкам корпуса, и по ним стекают в конусную часть, откуда выводятся через сливной патрубок, снабженный гидрозатвором. Очищенный воздух отсасывается вентилятором через воздухоотводящую улитку пылеуловителя.

**Дробильно-сортирововчная установка** оснащена импульсным пылеуловителем ZXMC-280-4 который представляет собой фильтр для очистки воздуха с высокоэффективным импульсным удалением частиц пыли.

Пылеуловитель мешочного типа серии ZXMC представляет собой набор очистного оборудования, разработанного для многих областей, охватывающих добычу полезных ископаемых, измельчение, электроплавку, машинное литье, химическую продукцию, строительные материалы, цемент (цементная мельница), сжигание отходов, пищевую промышленность с большим расходом, высокой концентрацией и неравномерным выбросом пыли, характерными для условий труда.

Фильтр обладает преимуществами высокой эффективности обеспыливания, небольшого объема технического обслуживания, длительного срока службы, элегантного внешнего вида и т.д., также имеет функции отбора и очистки;

Широко используется во многих областях горнодобывающей промышленности, электропечи для плавки и машиностроения, химической продукции, строительных материалах, цементе (цементная мельница), сжигании отходов и переработке зерна и т.д. 6

Компенсирует дефекты отрицательного давления в циклонном пылеуловителе, а также положительного давления в рукавном фильтре.

Пылесборник ZXMC, патентный продукт, использует сжатый воздух в качестве чистой энергии. В верхней части каждого ряда фильтровальных мешков имеются продувочные трубки, образующие импульсную сетку. ПЛК устанавливает программу definit для подачи сжатого воздуха в фильтровальные мешки через сопла диаметром 6,4 мм, затем фильтровальные мешки мгновенно надуваются и слой пыли осыпается. Тем временем поток воздуха обращается вспять, и пыль из фильтровальных мешков выдувается наружу.

**Блочно-модульная котельная** оснащена золоуловителем (циклон) предназначеный для сухого улавливания золы, уносимой дымовыми газами из топок паровых стационарных котлов паропроизводительностью 0,3-3,5 т/ч и водогрейных стационарных котлов

теплопроизводительностью 0,3-2,5 МВт при сжигании твердых золосодержащих топлив

Золоуловитель (циклон) относится к типу горизонтальных циклонов по расположению оси очищаемого потока газа. Дымовой газ поступает во входное отверстие и движется между стенками корпуса.

Под действием силы веса и центробежных сил из потока очищаемого газа выделяются твердые частицы золы, которые накапливаются в бункере-накопителе (в комплект поставки не входит) или в бункере-осадителе. Зола из бункера-накопителя или бункера-осадителя удаляется через шибер.

Типоразмер золоуловителя (циклона) – ЗУ-0,8;

Максимальный расход газа, м3/с - 1,11;

КПД, % не менее – 80%;

Эффективность очистки – 0,85.

***Архитектурно-строительные решения***

*Производственное здание.*

Спроектированное производственное здание индивидуальное, в плане имеет Н-образную форму с размерами в осях 116,75х82,3 м. Здание представляет арочную бескаркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

*Бытовой корпус.*

Спроектированное здания бытового корпуса в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24х12 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,6 метра.

*Административный корпус.*

Спроектированное здание административного корпуса в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 23х12 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,6 метра.

*Холодный гараж.*

Спроектированное здание холодного гаража индивидуальное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 30х15 м. Здание представляет арочную бескаркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

*Теплый гараж.*

Спроектированное здание теплого гаража индивидуальное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 30х15 м. Здание представляет арочную бескаркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

*Материальный склад.*

Спроектированное здание материального склада в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 18х12 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,6 метра.

*Крытый склад аспирационной пыли.*

Спроектированное здание крытого склада аспирационной пыли (ферросплавного производства) индивидуальное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 100х23 м. Здание представляет арочную каркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

*Контрольно-пропускной пункт.*

Спроектированное здание контрольно-пропускного пункта в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 2,5х2,5 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,5 метра.

*Блочно-модульная котельная.*

Блочно-модульная котельная представляет собой технический блок-модуль с подсобными помещениями, а также помещение с тремя котлами.

Размеры блок-модуля в осях составляет 10х8,1 метра.

Общая высота котельной составляет 3,0 метра.

Так же для котельной предусмотрена стальная труба высотой 21 метр.

В качестве открытого склада угля предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 300 мм и размером 25х12 метров.

В качестве склада золы предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 300 мм и размером 9х6 метра, оборудованная стальными контейнерами с крышкой (5 шт.).

*Паровая котельная (2 штуки).*

Паровая котельная представляет собой здание с техническим помещением, в котором установлен паровой котел.

Размеры здания в осях составляет 8,86х4,7 метра.

Общая высота котельной составляет 3,0 метра.

Площадка для хранения черного шлака.

Площадка представляет из себя хорошо организованную закрытую площадку прямоугольной формы, размеры на генеральном плане 36х42 метра.

Площадка оборудована комплексом дробильной установки заводского изготовления (комплектная поставка).

Поверхность площадки имеет асфальтобетонное покрытие по предварительно подготовленному щебеночному основанию.

***Архитектурно-планировочные и конструктивные решения.***

Характеристика проектных решений каркаса зданий - металлическая продольная и поперечная устойчивость каркаса обеспечивается арочной системой. Балки и связи приняты из гнуто сварного профиля прямоугольного сечения связи покрытия – из сортового квадратного проката, прогоны и ригели фахверка из швеллеров.

Наружные стены и покрытие здания предусмотрены из металлического профилированного настила.

Основные расчетные положения:

Расчеты конструкций выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1990-2002-A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК EN 193-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций» и др.

Соединения элементов и монтажные соединения элементов предусмотрены на сварке.

Для монтажной сварки элементов из стали С245, с235 – электроды типа 346 по ГОСТ 9467-75.

Сварные швы с разделкой кромок выполняются с полным проваром с, обязательной зачисткой и последующей под варкой корня шва. Применение сварки на остающихся подкладках запрещается кроме отдельных особых случаев, оговоренных в чертежах КМ или при условии согласования с автором проекта. Начало и конец стыковых швов с полным проваром выводить за пределы свариваемых деталей на выводные планки с последующим их удалением и зачисткой мест установки

Размеры расчетных сварных швов принимать в зависимости от усилий, указанных на схемах, узлах и в ведомостях элементов конструкций, кроме оговоренных в узлах, а также в зависимости от толщин свариваемых элементов. Минимальная длина угловых швов 50 мм.

Все стыковые швы выполнять с полным проваром с применением выводных планок.

Конструкции должны быть укомплектованы постоянным метизами и сварочными материалами, количество и номенклатура которых определяется в чертежах КМД.

Разность номинальных диаметров отверстия и болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двух срезных– со стороны более тонкой накладки.

Опалубку предусмотреть самонесущей, воспринимающей нагрузку от сырого бетона и монтажную нагрузку. Закладные изделия в элементах фундамента для крепления опалубки, в случае необходимости, разрабатываются в проекте производства работ.

Снятие опалубки производить при достижении бетоном 70% прочности от проектной. Допускается устраивать рабочие швы. Мероприятия по их устройству должны быть указаны в проекте производства работ (ППР).

***Организация строительства***

Вид работ – строительство производственной базы.

Начало работ строительно-монтажных работ по проектируемому объекту – 2026 год, завершение - 2030 год, продолжительность СМР – 5 лет.

Численность рабочего персонала на период СМР составит 36 человек.

Гардеробные и инструментальные размещаются в бытовом корпусе, душевые и умывальни в санузлах. Прием пищи в столовой бытового корпуса.

На период строительства на питьевые цели будет привозная бутилированная вода с города Павлодара.

Строительные материалы и оборудование доставляются к месту укладки автотранспортом по существующим автомобильным дорогам.

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

В период СМР для изготовления, идущего на заливку фундаментов и планирования дорожных покрытий бетона в 2026 году будет предусмотрено использовать переработанный на собственной линии дробильного комплекса (комплектная поставка) черный шлак в объеме 10000 тонн. Монтаж линии будет произведен в начальные месяцы периода строительно-монтажных работ.

**Потребность в материалах и ресурсах на период СМР и эксплуатации**

Потребность в материалах, оборудовании и автотехнике, используемых в процессе строительства приведена в таблицах 1.1-1.8.

Таблица 1.1

| № п/п | Наименование работ | Объем, $м^3$ | Плотность, $т/м^3$ | Объем, тонн |
|---|---|---|---|---|
| **2026** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 500,6655 | 1,95 | 976,3 |
| 2 | Обратная засыпка | 406,0671 | 1,95 | 791,8 |
| **2027** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 834,4425 | 1,95 | 1627,2 |
| 2 | Обратная засыпка | 676,7785 | 1,95 | 1319,7 |
| **2028** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 333,777 | 1,95 | 650,9 |
| 2 | Обратная засыпка | 270,7114 | 1,95 | 527,9 |
| **2029** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 834,4425 | 1,95 | 1627,2 |
| 2 | Обратная засыпка | 676,7785 | 1,95 | 1319,7 |
| **2030** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 834,4425 | 1,95 | 1627,2 |
| 2 | Обратная засыпка | 676,7785 | 1,95 | 1319,7 |

Таблица 1.2

| № п/п | Наименование материала | Объем, м$^3$ | Плотность, т/м$^3$ | Объем, тонн |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 113,37 |
| 2 | Песок природный | - | - | 38,145 |
| 3 | ПГС | - | - | 103,44 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 188,95 |
| 2 | Песок природный | - | - | 63,575 |
| 3 | ПГС | - | - | 172,4 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 75,58 |
| 2 | Песок природный | - | - | 25,43 |
| 3 | ПГС | - | - | 68,96 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 188,95 |
| 2 | Песок природный | - | - | 63,575 |
| 3 | ПГС | - | - | 172,4 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 188,95 |
| 2 | Песок природный | - | - | 63,575 |
| 3 | ПГС | - | - | 172,4 |

Таблица 1.3

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 103,61055 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 21,413115 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 42,71208 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 1,929 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 351,45 |
| 6 | Проволока | кг | 12,52905 |
| 7 | Пропан | кг | 22,03278 |
| **2027 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 172,68425 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 35,688525 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 71,1868 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 3,215 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 585,75 |
| 6 | Проволока | кг | 20,88175 |
| 7 | Пропан | кг | 36,7213 |
| **2028 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 69,0737 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 14,27541 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 28,47472 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 1,286 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 234,3 |
| 6 | Проволока | кг | 8,3527 |
| 7 | Пропан | кг | 14,68852 |
| **2029 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 172,68425 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 35,688525 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 71,1868 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 3,215 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 585,75 |

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 6 | Проволока | кг | 20,88175 |
| 7 | Пропан | кг | 36,7213 |
| **2030 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 172,68425 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 35,688525 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 71,1868 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 3,215 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 585,75 |
| 6 | Проволока | кг | 20,88175 |
| 7 | Пропан | кг | 36,7213 |

Таблица 1.4

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 74,580105 |
| 2 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 14,4 |
| 3 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 72,0 |
| 4 | Станки для резки | шт. | 1 | 9,0 |
| 5 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 1,7 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 124,300175 |
| 2 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 24,0 |
| 3 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 120,1 |
| 4 | Станки для резки | шт. | 1 | 15,1 |
| 5 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 2,8 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 49,72007 |
| 2 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 9,6 |
| 3 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 48,0 |
| 4 | Станки для резки | шт. | 1 | 6,0 |
| 5 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 1,1 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 124,300175 |
| 2 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 24,0 |
| 3 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 120,1 |
| 4 | Станки для резки | шт. | 1 | 15,1 |
| 5 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 2,8 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 124,300175 |
| 2 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 24,0 |
| 3 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 120,1 |
| 4 | Станки для резки | шт. | 1 | 15,1 |
| 5 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 2,8 |

Таблица 1.5

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,2292165 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,01146 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,007041 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0110325 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,002319 |

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,010506 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,0790005 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0035625 |
| **2027 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,3820275 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,0191 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,011735 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0183875 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,003865 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,01751 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,1316675 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0059375 |
| **2028 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,152811 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,00764 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,004694 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,007355 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,001546 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,007004 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,052667 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,002375 |
| **2029 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,3820275 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,0191 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,011735 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0183875 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,003865 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,01751 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,1316675 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0059375 |
| **2030 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,3820275 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,0191 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,011735 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0183875 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,003865 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,01751 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,1316675 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0059375 |

Таблица 1.6

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 8,55 |
| **2027 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 14,25 |
| **2028 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 5,7 |
| **2029 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 14,25 |
| **2030 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 14,25 |

Таблица 1.7

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 38,88 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 7,56 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 48,15 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 7,32 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 12,84 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 6,795 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 11,01 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,45 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 22,65 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 3,15 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 14,16 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 47,79 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 0,855 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 156,81 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 64,8 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 12,6 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 80,25 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 12,2 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 21,4 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 11,325 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 18,35 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,75 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 37,75 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 5,25 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 23,6 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 79,65 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 1,425 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 261,35 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 25,92 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 5,04 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 32,1 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 4,88 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 8,56 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 4,53 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 7,34 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,3 |

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 15,1 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 2,1 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 9,44 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 31,86 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 0,57 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 104,54 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 64,8 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 12,6 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 80,25 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 12,2 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 21,4 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 11,325 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 18,35 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,75 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 37,75 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 5,25 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 23,6 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 79,65 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 1,425 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 261,35 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 64,8 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 12,6 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 80,25 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 12,2 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 21,4 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 11,325 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 18,35 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,75 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 37,75 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 5,25 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 23,6 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 79,65 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 1,425 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 261,35 |

Таблица 1.8

| № п/п | Наименование автотехники | Тип двигателя | Грузо-подъемность, т | Коли-чество | Количество рабочих дней |
|---|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 4 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 36 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 8 |
| **2027 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 6 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 61 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 13 |
| 4 | Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т | дизельный | до 15 | 1 | 1 |
| **2028 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 3 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 24 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 5 |
| **2029 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 6 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 61 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 13 |
| **2030 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 6 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 61 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 13 |
| 4 | Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т | дизельный | до 15 | 1 | 1 |

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Климат города Павлодара формируется под воздействием преимущественно антициклональной циркуляции воздуха. Климат резко континентальный с сухим жарким летом и холодной и малоснежной зимой. Территория проектирования согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится по климатическому районированию к I (первому) району, к подрайону IВ.

*Температура.*

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июль) составляет 28,6ºС, абсолютная максимальная температура воздуха – 41,1°С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 – 2а6,3°С; обеспеченностью 0,96 – 27,1°С; обеспеченностью 0,98 – 29,4°С; обеспеченностью 0,99 – 31,2 °С.

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) составляет –

19,9 ºС, абсолютная минимальная температура воздуха – -45,5 °С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – -42,2°С, обеспеченностью 0,92 – -40,1°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – -39,6°С, обеспеченностью 0,92 – -34,6°С.

Среднегодовая температура воздуха 3,1 °С;

Глубина промерзания грунта – 227 см.

*Влажность воздуха.*

Средняя месячная относительная влажность в 15 ч наиболее холодного месяца (января) составляет 73%.

Средняя месячная относительная влажность за отопительный период составляет 76%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля) составляет 43%.

Средняя относительная влажность за год составляет 69%.

*Осадки.*

Северный Казахстан относится к зоне недостаточного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения с водной поверхности над осадками, соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Распределение осадков по территории региона весьма неравномерное. Большая часть осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь, в основном в течение июня и июля.

Наименьшее количество осадков относится к январю и марту. Основная масса осадков обычно выпадает в виде малоинтенсивных дождей или снегопадов. Дней с осадками более 5 мм в теплый период года бывает в среднем 1-3 в месяц. Осадки, превышающие 20 мм в сутки, наблюдаются не ежегодно, но в среднем один-два раза в год. Летом дожди часто имеют ливневый характер. Иногда суточное количество осадков составляет около 100 мм. При высоких температурах воздуха летние осадки большей частью смачивают лишь поверхность почвы и сразу теряются на испарение, за исключением участков, где на поверхности развиты хорошо проницаемые отложения. Без дождливые периоды в среднем продолжаются от 15-20 до 30-35 дней; в южной части территории, в зоне сухих и полупустынных степей их продолжительность достигает 70 дней. Чаще всего без дождливыми месяцами бывают август и сентябрь, а нередко и июль.

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март составляет 93 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет 205 мм. Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 26 мм; наибольший из максимальных – 78 мм.

*Снежный покров.*

Высота снежного покрова: средняя из наибольших декадных за зиму – 27,3 см; максимальная из наибольших декадных – 56 см; максимальная суточная за зиму на последний день декады – 33 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 137 дней.

*Скорость ветра.*

Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности. Безветренная погода наблюдается всего 50-70 дней в году. Средняя месячная скорость ветра в январе равна 4-5 м/сек. Средняя месячная скорость ветра в июле равна 3-4 м/сек.

Наибольшая скорость ветра отмечается зимой; нередко она достигает 12-15 м/сек. Число дней с таким ветром колеблется от 5-13 до 21-29. Скорость ветра имеет ясно выраженный суточный ход, особенно заметный летом; ветер усиливается к середине дня и убывает к ночи. Наиболее часты ветры юго-западного направления. Весной бывают сильные сухие ветры юго-западного и западного направлений, они высушивают верхний слой почвы и образуют пыльные бури, которые бывают примерно один раз в месяц.

*Радиационный баланс.*

Средняя за год продолжительность солнечного сияния составляет 2471 часов (103 дня). Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при ясном небе за год составит 6175 МДж/м$^2$. Суммарная солнечная радиация на вертикальную поверхность при ясном небе за год составит 19138 МДж/м$^2$.

*Атмосферные явления.*

Среднее число дней с туманом – 17;

Среднее число дней с грозой – 26;

Среднее число дней с пыльной бурей – 2,9;

Основные метеорологические характеристики района размещения проектируемого объекта, влияющие на распространение примесей в атмосферном воздухе, и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, приведены в таблице 1.1.

Климатические характеристики района расположения проектируемого объекта и значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2023-2025 гг. по данным метеостанции г. Павлодар приводятся в таблице 2.1. (приложение 7)

Таблица 2.1

| **Наименование характеристик** | **Величина** |
|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |

| Наименование характеристик | Величина |
|---|---|
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 30,1 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -13,7 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 7 |
| СВ | 6 |
| В | 7 |
| ЮВ | 7 |
| Ю | 11 |
| ЮЗ | 31 |
| З | 17 |
| СЗ | 14 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 3,0 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 7 |

## Значение существующих фоновых концентраций

Таблица 2.2

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м$^3$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль 0-2 м/сек | Скорость ветра (3 - U*) м/сек | | | |
| | | | север | восток | юг | запад |
| Павлодар | Азота диоксид | 0.1037 | 0.0558 | 0.0727 | 0.0815 | 0.0563 |
| | Взвешенные вещества | 0.2613 | 0.2604 | 0.2503 | 0.2346 | 0.236 |
| | Диоксид серы | 0.0157 | 0.0128 | 0.0191 | 0.0136 | 0.0117 |
| | Углерода оксид | 1.8571 | 0.7825 | 1.1833 | 1.3292 | 0.8001 |

# 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Качественный и количественный состав загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе СМР определен с использованием нормативной методической литературы и проектных данных.

## 3.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период СМР

### 3.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

В период строительства проектируемого объекта осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: земляные работы, разгрузка инертных материалов, сварочные работы, работы по газовой резке, окрасочные работы, работы по механической обработке металлов, сварка пластиковых труб, пайка, работа ДВС строительной и автотранспортной техники, разогреву и разгрузке битума и битумной мастики.

**Площадка строительства**

*Организованный источник № 0001 – Битумный котел.*

Выбросы ЗВ осуществляются при работе передвижного битумного котла на дизельном топливе. Выбросы в атмосферный воздух выделяются через трубу высотой 0,8 м и диаметром 0,168 м. Расход топлива составит 2 л/час (1,68 кг/час).

Максимальный выброс i-ого вещества определяется по формуле:

$$Mсек = (ei \times Рэ) / 3600, г/с$$

где:

ei - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,

Рэ - эксплуатационная мощность, кВт.

Валовый выброс i-ого вещества определяется по формуле:

$$Gгод = (qi \times B) / 1000, тонн$$

где:

qi - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива,

B - расход топлива, тонн (рассчитывается исходя из времени работы установки и часового расхода топлива).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по годам сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1.

| Марка установки | ei, г/кВт*ч | Т, час | Рэ,кВт | В,тонн | qi | Код | Загрязняющие вещества | М, г/с | G, тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | | | | | | |
| Битумный котел, 400 л | 10,3 | 2,01 | 35 | 0,075 | 43 | | NOX | 0,10013889 | 0,00322500 |
| | | | | | | 301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | 0,00258000 |
| | | | | | | 304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | 0,00041925 |
| | 1,1 | | | | 4,5 | 330 | Сера диоксид | 0,01069444 | 0,00033750 |
| | 0,7 | | | | 3 | 328 | Углерод | 0,00680556 | 0,00022500 |
| | 7,2 | | | | 30 | 337 | Углерод оксид | 0,07000000 | 0,00225000 |
| | 0,000013 | | | | 5,5E-05 | 703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | 0,000000004 |
| | 0,15 | | | | 0,6 | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | 0,00004500 |
| | 3,6 | | | | 15 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | 0,00112500 |
| | | | | | | | **NOX** | **0,10013889** | **0,00322500** |
| | | | | | | **301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,08011111** | **0,00258000** |
| | | | | | | **304** | **Азот (II) оксид** | **0,01301806** | **0,00041925** |
| | | | | | | **330** | **Сера диоксид** | **0,01069444** | **0,00033750** |
| | | | | | | **328** | **Углерод** | **0,00680556** | **0,00022500** |
| | | | | | | **337** | **Углерод оксид** | **0,07000000** | **0,00225000** |
| | | | | | | **703** | **Бенз(а)пирен** | **0,00000013** | **0,00000000** |
| | | | | | | **1325** | **Формальдегид** | **0,00145833** | **0,00004500** |
| **Итого по неорганизованному источнику № 0001** | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03500000** | **0,00112500** |
| **2027 год** | | | | | | | | | |
| Битумный котел, 400 л | 10,3 | 22,4 | 35 | 0,075 | 43 | | NOX | 0,10013889 | 0,00322500 |
| | | | | | | 301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | 0,00258000 |
| | | | | | | 304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | 0,00041925 |
| | 1,1 | | | | 4,5 | 330 | Сера диоксид | 0,01069444 | 0,00033750 |
| | 0,7 | | | | 3 | 328 | Углерод | 0,00680556 | 0,00022500 |
| | 7,2 | | | | 30 | 337 | Углерод оксид | 0,07000000 | 0,00225000 |
| | 0,000013 | | | | 5,5E-05 | 703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | 0,00000000 |
| | 0,15 | | | | 0,6 | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | 0,00004500 |
| | 3,6 | | | | 15 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | 0,00112500 |
| | | | | | | | **NOX** | **0,10013889** | **0,00322500** |
| | | | | | | **301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,08011111** | **0,00516000** |
| | | | | | | **304** | **Азот (II) оксид** | **0,01301806** | **0,00083850** |
| | | | | | | **330** | **Сера диоксид** | **0,01069444** | **0,00067500** |
| | | | | | | **328** | **Углерод** | **0,00680556** | **0,00045000** |
| **Итого по неорганизованному источнику № 0001** | | | | | | **337** | **Углерод оксид** | **0,07000000** | **0,00450000** |

| Марка установки | ei, г/кВт*ч | T, час | Рэ,кВт | B,тонн | qi | Код | Загрязняющие вещества | M, г/с | G, тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **703** | **Бенз(а)пирен** | **0,00000013** | **0,00000001** |
| | | | | | | **1325** | **Формальдегид** | **0,00145833** | **0,00009000** |
| | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03500000** | **0,00225000** |
| **2028 год** | | | | | | | | | |
| | 10,3 | 6,71 | 35 | 0,075 | 43 | | NOX | 0,10013889 | 0,00322500 |
| | | | | | | 301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | 0,00258000 |
| | | | | | | 304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | 0,00041925 |
| | 1,1 | | | | 4,5 | 330 | Сера диоксид | 0,01069444 | 0,00033750 |
| Битумный котел, 400 л | 0,7 | | | | 3 | 328 | Углерод | 0,00680556 | 0,00022500 |
| | 7,2 | | | | 30 | 337 | Углерод оксид | 0,07000000 | 0,00225000 |
| | 0,000013 | | | | 5,5E-05 | 703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | 0,00000000 |
| | 0,15 | | | | 0,6 | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | 0,00004500 |
| | 3,6 | | | | 15 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | 0,00112500 |
| | | | | | | | **NOX** | **0,10013889** | **0,00322500** |
| | | | | | | **301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,08011111** | **0,00516000** |
| | | | | | | **304** | **Азот (II) оксид** | **0,01301806** | **0,00083850** |
| | | | | | | **330** | **Сера диоксид** | **0,01069444** | **0,00067500** |
| | | | | | | **328** | **Углерод** | **0,00680556** | **0,00045000** |
| | | | | | | **337** | **Углерод оксид** | **0,07000000** | **0,00450000** |
| | | | | | | **703** | **Бенз(а)пирен** | **0,00000013** | **0,00000001** |
| | | | | | | **1325** | **Формальдегид** | **0,00145833** | **0,00009000** |
| **Итого по неорганизованному источнику № 0001** | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03500000** | **0,00225000** |
| **2029 год** | | | | | | | | | |
| | 10,3 | 4,47 | 35 | 0,075 | 43 | | NOX | 0,10013889 | 0,00322500 |
| | | | | | | 301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | 0,00258000 |
| | | | | | | 304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | 0,00041925 |
| | 1,1 | | | | 4,5 | 330 | Сера диоксид | 0,01069444 | 0,00033750 |
| Битумный котел, 400 л | 0,7 | | | | 3 | 328 | Углерод | 0,00680556 | 0,00022500 |
| | 7,2 | | | | 30 | 337 | Углерод оксид | 0,07000000 | 0,00225000 |
| | 0,000013 | | | | 5,5E-05 | 703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | 0,00000000 |
| | 0,15 | | | | 0,6 | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | 0,00004500 |
| | 3,6 | | | | 15 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | 0,00112500 |
| | | | | | | | **NOX** | **0,10013889** | **0,00322500** |
| | | | | | | **301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,08011111** | **0,00516000** |
| | | | | | | **304** | **Азот (II) оксид** | **0,01301806** | **0,00083850** |
| | | | | | | **330** | **Сера диоксид** | **0,01069444** | **0,00067500** |
| **Итого по неорганизованному источнику № 0001** | | | | | | **328** | **Углерод** | **0,00680556** | **0,00045000** |

| Марка установки | ei, г/кВт*ч | T, час | Рэ,кВт | B,тонн | qi | Код | Загрязняющие вещества | M, г/с | G, тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **337** | **Углерод оксид** | **0,07000000** | **0,00450000** |
| | | | | | | **703** | **Бенз(а)пирен** | **0,00000013** | **0,00000001** |
| | | | | | | **1325** | **Формальдегид** | **0,00145833** | **0,00009000** |
| | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03500000** | **0,00225000** |
| **2030 год** | | | | | | | | | |
| Битумный котел, 400 л | 10,3 | 9,17 | 35 | 0,075 | 43 | | NOX | 0,10013889 | 0,00322500 |
| | | | | | | 301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | 0,00258000 |
| | | | | | | 304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | 0,00041925 |
| | 1,1 | | | | 4,5 | 330 | Сера диоксид | 0,01069444 | 0,00033750 |
| | 0,7 | | | | 3 | 328 | Углерод | 0,00680556 | 0,00022500 |
| | 7,2 | | | | 30 | 337 | Углерод оксид | 0,07000000 | 0,00225000 |
| | 0,000013 | | | | 5,5E-05 | 703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | 0,00000000 |
| | 0,15 | | | | 0,6 | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | 0,00004500 |
| | 3,6 | | | | 15 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | 0,00112500 |
| | | | | | | | **NOX** | **0,10013889** | **0,00322500** |
| | | | | | | **301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,08011111** | **0,00516000** |
| | | | | | | **304** | **Азот (II) оксид** | **0,01301806** | **0,00083850** |
| | | | | | | **330** | **Сера диоксид** | **0,01069444** | **0,00067500** |
| | | | | | | **328** | **Углерод** | **0,00680556** | **0,00045000** |
| | | | | | | **337** | **Углерод оксид** | **0,07000000** | **0,00450000** |
| | | | | | | **703** | **Бенз(а)пирен** | **0,00000013** | **0,00000001** |
| | | | | | | **1325** | **Формальдегид** | **0,00145833** | **0,00009000** |
| **Итого по неорганизованному источнику № 0001** | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03500000** | **0,00225000** |

*Неорганизованный источник № 6001 - земляные работы.*

Разработка грунта, осуществляется в следующем объеме:

| № п/п | Наименование работ | Объем, м$^3$ | Плотность, т/м$^3$ | Объем, тонн |
|---|---|---|---|---|
| **2026** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 500,6655 | 1,95 | 976,3 |
| 2 | Обратная засыпка | 406,0671 | 1,95 | 791,8 |
| **2027** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 834,4425 | 1,95 | 1627,2 |
| 2 | Обратная засыпка | 676,7785 | 1,95 | 1319,7 |
| **2028** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 333,777 | 1,95 | 650,9 |
| 2 | Обратная засыпка | 270,7114 | 1,95 | 527,9 |
| **2029** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 834,4425 | 1,95 | 1627,2 |
| 2 | Обратная засыпка | 676,7785 | 1,95 | 1319,7 |
| **2030** | | | | |
| 1 | Разработка грунта | 834,4425 | 1,95 | 1627,2 |
| 2 | Обратная засыпка | 676,7785 | 1,95 | 1319,7 |

Валовые выбросы пыли при разработке и обратной засыпке грунта определяются следующим образом:

$$Мгод = Мсек \times T \times 3600 \times 10^{-6},\ т/год$$

Максимально разовые выбросы пыли при разработке грунта и обратной засыпке определяются по формуле 2 [Л.6]:

$$Мсек = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B1 \times G \times 10^6}{3600} \quad ,\ г/с$$

где: $P_1$ – доля пылевой фракции в породе, таблица 1 [Л.6];

$P_2$ – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, таблица 1 [Л.6];

$P_3$ – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора, таблица 2 [Л.6];

$P_4$ – коэффициент, учитывающий влажность материала, таблица 4 [Л.6];

$P_5$ – коэффициент, учитывающий крупность материала таблица 5 [Л.6];

$P_6$ – коэффициент, учитывающий местные условия, таблица 3 [Л.6];

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 7 [Л.6];

G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час;

T – годовой фонд времени работы, час/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по годам сведены в таблицу 3.2.

Таблица 3.2

| Наименование источника выделения | $P_1$ | $P_2$ | $P_3$ | $P_4$ | $P_5$ | $P_6$ | $B_1$ | G, т/час | T, час/год | k | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 10 | 98 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433 | 0,04034 |
| Обратная засыпка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,5 | 5 | 158 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,04083 | 0,02322 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6001:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,11433** | **0,06356** |
| **2027 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 10 | 163 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433 | 0,06709 |
| Обратная засыпка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,5 | 5 | 264 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,04083 | 0,0388 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6001:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,11433** | **0,10589** |
| **2028 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 10 | 65 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433 | 0,02675 |
| Обратная засыпка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,5 | 5 | 106 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,04083 | 0,01558 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6001:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,11433** | **0,04233** |
| **2029 год** | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование источника выделения | $P_1$ | $P_2$ | $P_3$ | $P_4$ | $P_5$ | $P_6$ | $B_1$ | G, т/час | T, час/год | k | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| Разработка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 10 | 163 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433 | 0,06709 |
| Обратная засыпка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,5 | 5 | 264 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,04083 | 0,0388 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6001:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,11433** | **0,10589** |
| **2030 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 10 | 163 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433 | 0,06709 |
| Обратная засыпка грунта | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,5 | 5 | 264 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,04083 | 0,0388 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6001:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,11433** | **0,10589** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6001

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433000 | 0,42356000 |

*Неорганизованный источник № 6002 – пересыпка инертных материалов.*

Наименование и объемы используемых инертных материалов:

| № п/п | Наименование материала | Объем, м$^3$ | Плотность, т/м$^3$ | Объем, тонн |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 113,37 |
| 2 | Песок природный | - | - | 38,145 |
| 3 | ПГС | - | - | 103,44 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 188,95 |
| 2 | Песок природный | - | - | 63,575 |
| 3 | ПГС | - | - | 172,4 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 75,58 |
| 2 | Песок природный | - | - | 25,43 |
| 3 | ПГС | - | - | 68,96 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 188,95 |
| 2 | Песок природный | - | - | 63,575 |
| 3 | ПГС | - | - | 172,4 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Щебень фракции 20-40 мм | - | - | 188,95 |
| 2 | Песок природный | - | - | 63,575 |
| 3 | ПГС | - | - | 172,4 |

Валовые выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов определяются следующим образом:

$$Мгод = Мсек \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов определяются по формуле 2 [Л.7]:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где: $k_1$ – весовая доля пылевой фракции в материале, таблица 1 [Л.7]. Для щебня и цемента данный коэффициент был принят из таблицы 3.1.1 [Л.8];

$k_2$ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, таблица 1 [Л.7]. Для щебня и цемента данный коэффициент был принят из таблицы 3.1.1 [Л.8];

$k_3$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, таблица 2 [Л.7];

$k_4$ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, таблица 3 [Л.7];

$k_5$ – коэффициент, учитывающий влажность материала, таблица 4 [Л.7];

$k_7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала, таблица 5 [Л.7];

Кроме того, исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учетом гравитационного осаждения, рекомендуется

принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения, k – 0,4 [Л.8].

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 7 [Л.7];

G – суммарное количество перерабатываемого угля, т/час;

T – годовой фонд времени работы, час/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.3.

Таблица 3.3

| Наименование источника выделения | $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B' | G, т/час | T, час/год | k | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разгрузка гравия | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 10 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,01129 |
| Разгрузка щебня | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 11 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,01242 |
| Разгрузка песка природного | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 1 | 0,01 | 0,8 | 0,7 | 10 | 4 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,01307 | 0,00019 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6002:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,3136** | **0,0239** |
| **2027 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разгрузка гравия | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 17 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,01919 |
| Разгрузка щебня | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 19 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,02145 |
| Разгрузка песка природного | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 1 | 0,01 | 0,8 | 0,7 | 10 | 6 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,01307 | 0,00028 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6002:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,3136** | **0,04092** |
| **2028 год** | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование источника выделения | $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B' | G, т/час | T, час/год | k | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| Разгрузка гравия | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 7 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,0079 |
| Разгрузка щебня | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 8 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,00903 |
| Разгрузка песка природного | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 1 | 0,01 | 0,8 | 0,7 | 1 | 1 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00131 | 0,000005 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6002:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,3136** | **0,016935** |
| **2029 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разгрузка гравия | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 17 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,01919 |
| Разгрузка щебня | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 19 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,02145 |
| Разгрузка песка природного | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 1 | 0,01 | 0,8 | 0,7 | 10 | 6 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,01307 | 0,00028 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6002:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,3136** | **0,04092** |
| **2030 год** | | | | | | | | | | | | | | |
| Разгрузка гравия | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 17 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси | 0,3136 | 0,01919 |

| Наименование источника выделения | $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B' | G, т/час | T, час/год | k | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | кремния | | |
| Разгрузка щебня | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 10 | 19 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3136 | 0,02145 |
| Разгрузка песка природного | 0,05 | 0,03 | 1,4 | 1 | 0,01 | 0,8 | 0,7 | 10 | 6 | 0,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,01307 | 0,00028 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6002:** | | | | | | | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,3136** | **0,04092** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6002

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,31360000 | 0,16359500 |

*Неорганизованный источник № 6003 – сварочные работы.*

Наименование и объемы используемых сварочных материалов:

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 103,61055 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 21,413115 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 42,71208 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 1,929 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 351,45 |
| 6 | Проволока | кг | 12,52905 |
| 7 | Пропан | кг | 22,03278 |
| **2027 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 172,68425 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 35,688525 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 71,1868 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 3,215 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 585,75 |
| 6 | Проволока | кг | 20,88175 |
| 7 | Пропан | кг | 36,7213 |
| **2028 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 69,0737 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 14,27541 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 28,47472 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 1,286 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 234,3 |
| 6 | Проволока | кг | 8,3527 |
| 7 | Пропан | кг | 14,68852 |
| **2029 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 172,68425 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 35,688525 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 71,1868 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 3,215 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 585,75 |
| 6 | Проволока | кг | 20,88175 |
| 7 | Пропан | кг | 36,7213 |
| **2030 год** | | | |
| 1 | Э42 (марка ОМА-2) | кг | 172,68425 |
| 2 | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | кг | 35,688525 |
| 3 | Э46 (марка МР-3) | кг | 71,1868 |
| 4 | Э50А (УОНИ 13/55) | кг | 3,215 |
| 5 | Э55 (УОНИ 13/65) | кг | 585,75 |
| 6 | Проволока | кг | 20,88175 |
| 7 | Пропан | кг | 36,7213 |

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.8]:

$$M_{год} = B_{год} \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1-\eta),\ т/год$$

где: $B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K^x_m$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 1 [Л.8]);

$\eta$ – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается

группа технологических агрегатов, (отсутствует, значение принимается равным 0).

Максимально разовый выброс при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.8]:

$$M_{сек} = K^x_m \times B_{час} / 3600 \times (1-n), г/с$$

где $B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по годам сведены в таблицу 3.4.

Таблица 3.4.

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026ъ год** | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | Э42 (марка ОМА-2) | 1 | 103,61055 | 8,37 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00233 | 0,00087 |
| | | | | 0,83 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00023 | 0,000086 |
| | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | 1 | 21,413115 | 10,69 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00297 | 0,00023 |
| | | | | 0,92 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00026 | 0,00002 |
| | | | | 1,5 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00042 | 0,000032 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00028 |
| | | | | 0,75 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00021 | 0,000016 |
| | | | | 3,3 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,00007 |
| | | | | 1,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039 | 0,00003 |
| | Э46 (марка МР-3) | 1 | 42,71208 | 15,73 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437 | 0,00067 |
| | | | | 1,66 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046 | 0,00007 |
| | | | | 0,41 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00011 | 0,00002 |
| | Э50А (УОНИ 13/55) | 1 | 1,929 | 13,9 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00386 | 0,00003 |
| | | | | 1,09 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003 | 0,000002 |
| | | | | 2,7 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00075 | 0,000005 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00003 |
| | | | | 0,93 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00026 | 0,000002 |
| | | | | 1 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00028 | 0,000002 |
| | | | | 1 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00028 | 0,000002 |
| | Э55 (УОНИ 13/65) | 1 | 351,45 | 4,49 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00125 | 0,00158 |
| | | | | 1,41 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00039 | 0,0005 |
| | | | | 1,17 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000411 |
| | | | | 0,8 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00022 | 0,00028 |
| | | | | 0,8 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00022 | 0,00028 |
| Проволока | | 1 | 12,52905 | 1,26 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00035 | 0,000016 |
| | | | | 0,44 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00012 | 0,000006 |

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| Газовая сварка | Пропан-бутановая смесь | 1 | 22,03278000 | 15 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417 | 0,00033 |
| | | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,00437** | **0,003396** |
| | | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00046** | **0,000684** |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00417** | **0,000367** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,00369** | **0,00031** |
| | | | | | **0342** | **Фтористые газообразные соединения** | **0,00033** | **0,000429** |
| | | | | | **0344** | **Фториды неорганические плохо растворимые** | **0,00092** | **0,000352** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6003:** | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,00039** | **0,000332** |
| **2027 год** | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | Э42 (марка ОМА-2) | 1 | 172,68425 | 8,37 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00233 | 0,00145 |
| | | | | 0,83 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00023 | 0,000143 |
| | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | 1 | 35,688525 | 10,69 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00297 | 0,00038 |
| | | | | 0,92 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00026 | 0,000033 |
| | | | | 1,5 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00042 | 0,000054 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00047 |
| | | | | 0,75 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00021 | 0,000027 |
| | | | | 3,3 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,00012 |
| | | | | 1,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039 | 0,00005 |
| | Э46 (марка МР-3) | 1 | 71,1868 | 15,73 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437 | 0,00112 |
| | | | | 1,66 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046 | 0,00012 |
| | | | | 0,41 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00011 | 0,00003 |
| | Э50А (УОНИ 13/55) | 1 | 3,215 | 13,9 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00386 | 0,00004 |
| | | | | 1,09 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003 | 0,000004 |
| | | | | 2,7 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00075 | 0,000009 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00004 |
| | | | | 0,93 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00026 | 0,000003 |
| | | | | 1 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00028 | 0,000003 |
| | | | | 1 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00028 | 0,000003 |

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | Э55 (УОНИ 13/65) | 1 | 585,75 | 4,49 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00125 | 0,00263 |
| | | | | 1,41 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00039 | 0,00083 |
| | | | | 1,17 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000685 |
| | | | | 0,8 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00022 | 0,00047 |
| | | | | 0,8 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00022 | 0,00047 |
| Проволока | | 1 | 20,88175 | 1,26 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00035 | 0,00003 |
| | | | | 0,44 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00012 | 0,000009 |
| Газовая сварка | Пропан-бутановая смесь | 1 | 36,72130000 | 15 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417 | 0,00055 |
| | | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,00437** | **0,00565** |
| | | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00046** | **0,001139** |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00417** | **0,000613** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,00369** | **0,00051** |
| | | | | | **0342** | **Фтористые газообразные соединения** | **0,00033** | **0,000715** |
| | | | | | **0344** | **Фториды неорганические плохо растворимые** | **0,00092** | **0,000593** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6003:** | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,00039** | **0,000553** |
| **2028 год** | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | Э42 (марка ОМА-2) | 1 | 69,0737 | 8,37 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00233 | 0,00058 |
| | | | | 0,83 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00023 | 0,000057 |
| | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | 1 | 14,27541 | 10,69 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00297 | 0,00015 |
| | | | | 0,92 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00026 | 0,000013 |
| | | | | 1,5 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00042 | 0,000021 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00019 |
| | | | | 0,75 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00021 | 0,000011 |
| | | | | 3,3 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,00005 |
| | | | | 1,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039 | 0,00002 |
| | Э46 (марка МР-3) | 1 | 28,47472 | 15,73 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437 | 0,00045 |
| | | | | 1,66 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046 | 0,00005 |
| | | | | 0,41 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00011 | 0,00001 |

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | Э50А (УОНИ 13/55) | 1 | 1,286 | 13,9 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00386 | 0,00002 |
| | | | | 1,09 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003 | 0,000001 |
| | | | | 2,7 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00075 | 0,000003 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00002 |
| | | | | 0,93 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00026 | 0,000001 |
| | | | | 1 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00028 | 0,000001 |
| | | | | 1 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00028 | 0,000001 |
| | Э55 (УОНИ 13/65) | 1 | 234,3 | 4,49 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00125 | 0,00105 |
| | | | | 1,41 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00039 | 0,00033 |
| | | | | 1,17 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000274 |
| | | | | 0,8 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00022 | 0,00019 |
| | | | | 0,8 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00022 | 0,00019 |
| Проволока | | 1 | 8,3527 | 1,26 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00035 | 0,00001 |
| | | | | 0,44 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00012 | 0,000004 |
| Газовая сварка | Пропан-бутановая смесь | 1 | 14,68852000 | 15 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417 | 0,00022 |
| | | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,00437** | **0,00226** |
| | | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00046** | **0,000455** |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00417** | **0,000244** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,00369** | **0,00021** |
| | | | | | **0342** | **Фтористые газообразные соединения** | **0,00033** | **0,000286** |
| | | | | | **0344** | **Фториды неорганические плохо растворимые** | **0,00092** | **0,000241** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6003:** | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,00039** | **0,000221** |
| **2029 год** | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | Э42 (марка ОМА-2) | 1 | 172,68425 | 8,37 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00233 | 0,00145 |
| | | | | 0,83 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00023 | 0,000143 |
| | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | 1 | 35,688525 | 10,69 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00297 | 0,00038 |
| | | | | 0,92 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00026 | 0,000033 |
| | | | | 1,5 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00042 | 0,000054 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00047 |

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 0,75 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00021 | 0,000027 |
| | | | | 3,3 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,00012 |
| | | | | 1,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039 | 0,00005 |
| | Э46 (марка МР-3) | 1 | 71,1868 | 15,73 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437 | 0,00112 |
| | | | | 1,66 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046 | 0,00012 |
| | | | | 0,41 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00011 | 0,00003 |
| | Э50А (УОНИ 13/55) | 1 | 3,215 | 13,9 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00386 | 0,00004 |
| | | | | 1,09 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003 | 0,000004 |
| | | | | 2,7 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00075 | 0,000009 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00004 |
| | | | | 0,93 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00026 | 0,000003 |
| | | | | 1 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00028 | 0,000003 |
| | | | | 1 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00028 | 0,000003 |
| | Э55 (УОНИ 13/65) | 1 | 585,75 | 4,49 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00125 | 0,00263 |
| | | | | 1,41 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00039 | 0,00083 |
| | | | | 1,17 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000685 |
| | | | | 0,8 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00022 | 0,00047 |
| | | | | 0,8 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00022 | 0,00047 |
| Проволока | | 1 | 20,88175 | 1,26 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00035 | 0,00003 |
| | | | | 0,44 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00012 | 0,000009 |
| Газовая сварка | Пропан-бутановая смесь | 1 | 36,72130000 | 15 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417 | 0,00055 |
| | | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,00437** | **0,00565** |
| | | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00046** | **0,001139** |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00417** | **0,000613** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,00369** | **0,00051** |
| | | | | | **0342** | **Фтористые газообразные соединения** | **0,00033** | **0,000715** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6003:** | | | | | **0344** | **Фториды неорганические плохо растворимые** | **0,00092** | **0,000593** |

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,00039** | **0,000553** |
| **2030 год** | | | | | | | | |
| Сварочный аппарат | Э42 (марка ОМА-2) | 1 | 172,68425 | 8,37 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00233 | 0,00145 |
| | | | | 0,83 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00023 | 0,000143 |
| | Э42А (маркаУОНИ-13/45) | 1 | 35,688525 | 10,69 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00297 | 0,00038 |
| | | | | 0,92 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00026 | 0,000033 |
| | | | | 1,5 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00042 | 0,000054 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00047 |
| | | | | 0,75 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00021 | 0,000027 |
| | | | | 3,3 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,00012 |
| | | | | 1,4 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039 | 0,00005 |
| | Э46 (марка МР-3) | 1 | 71,1868 | 15,73 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437 | 0,00112 |
| | | | | 1,66 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046 | 0,00012 |
| | | | | 0,41 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00011 | 0,00003 |
| | Э50А (УОНИ 13/55) | 1 | 3,215 | 13,9 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00386 | 0,00004 |
| | | | | 1,09 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003 | 0,000004 |
| | | | | 2,7 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00075 | 0,000009 |
| | | | | 13,3 | 0337 | Углерод оксид | 0,00369 | 0,00004 |
| | | | | 0,93 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00026 | 0,000003 |
| | | | | 1 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00028 | 0,000003 |
| | | | | 1 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00028 | 0,000003 |
| | Э55 (УОНИ 13/65) | 1 | 585,75 | 4,49 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00125 | 0,00263 |
| | | | | 1,41 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00039 | 0,00083 |
| | | | | 1,17 | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000685 |
| | | | | 0,8 | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00022 | 0,00047 |
| | | | | 0,8 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00022 | 0,00047 |
| Проволока | | 1 | 20,88175 | 1,26 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00035 | 0,00003 |
| | | | | 0,44 | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00012 | 0,000009 |

| Наименование оборудования | Наименование используемых электродов и газа | $B_{час}$, кг/час | B, кг | $K^x_m$, г/кг | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| Газовая сварка | Пропан-бутановая смесь | 1 | 36,72130000 | 15 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417 | 0,00055 |
| | | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,00437** | **0,00565** |
| | | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00046** | **0,001139** |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00417** | **0,000613** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,00369** | **0,00051** |
| | | | | | **0342** | **Фтористые газообразные соединения** | **0,00033** | **0,000715** |
| | | | | | **0344** | **Фториды неорганические плохо растворимые** | **0,00092** | **0,000593** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6003:** | | | | | **2908** | **Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | **0,00039** | **0,000553** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6003

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437000 | 0,02260600 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046000 | 0,00455600 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417000 | 0,00245000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,00369000 | 0,00205000 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033000 | 0,00286000 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092000 | 0,00237200 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039000 | 0,00221200 |

*Неорганизованный источник № 6004 – работы по газовой резке металла.*

Время работы аппарата газовой резки металла:

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 74,580105 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 124,300175 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 49,72007 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 124,300175 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Аппарат для газовой сварки и резки | шт. | 1 | 124,300175 |

Толщина разрезаемого металла 10 мм. Газовая резка металла осуществляется с использованием кислорода технического газообразного.

Валовые выбросы при резке металлов рассчитываются по формуле 6.1 [Л.8]:

$$M_{год} = K^x \times T \times 10^{-6} \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

где: $K^x$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час, принят по таблице 4 [Л.9];

Т – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, (отсутствует, значение принимается равным 0).

Максимально разовые выбросы при резке металлов рассчитываются по формулам 6.2 [Л.8]:

$$M_{сек} = K^x /3600 \times (1-\eta), \text{ г/с}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.5.

Таблица 3.5

| Наименование работ | Толщина разреземого металла, мм | $K^x$, г/час | Т, час/год | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | |
| Резка металла | 10 | 129,1 | 74,58011 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586 | 0,00963 |
| | | 1,9 | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053 | 0,00014 |
| | | 64,1 | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781 | 0,00478 |
| | | 63,4 | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761 | 0,00473 |
| | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,03586** | **0,00963** |
| | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00053** | **0,00014** |
| | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,01781** | **0,00478** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6004:** | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,01761** | **0,00473** |
| **2027 год** | | | | | | | |

| Наименование работ | Толщина разреземого металла, мм | $K^x$, г/час | T, час/год | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/с | т/год |
| Резка металла | 10 | 129,1 | 124,3002 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586 | 0,01605 |
| | | 1,9 | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053 | 0,00024 |
| | | 64,1 | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781 | 0,00797 |
| | | 63,4 | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761 | 0,00788 |
| | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,03586** | **0,01605** |
| | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00053** | **0,00024** |
| | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,01781** | **0,00797** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6004:** | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,01761** | **0,00788** |
| **2028 год** | | | | | | | |
| Резка металла | 10 | 129,1 | 49,72007 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586 | 0,00642 |
| | | 1,9 | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053 | 0,00009 |
| | | 64,1 | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781 | 0,00319 |
| | | 63,4 | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761 | 0,00315 |
| | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,03586** | **0,00642** |
| | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00053** | **0,00009** |
| | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,01781** | **0,00319** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6004:** | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,01761** | **0,00315** |
| **2029 год** | | | | | | | |
| Резка металла | 10 | 129,1 | 124,3002 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586 | 0,01605 |
| | | 1,9 | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053 | 0,00024 |
| | | 64,1 | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781 | 0,00797 |
| | | 63,4 | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761 | 0,00788 |
| | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,03586** | **0,01605** |
| | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00053** | **0,00024** |
| | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,01781** | **0,00797** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6004:** | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,01761** | **0,00788** |
| **2030 год** | | | | | | | |
| Резка металла | 10 | 129,1 | 124,3002 | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586 | 0,01605 |
| | | 1,9 | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053 | 0,00024 |
| | | 64,1 | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781 | 0,00797 |
| | | 63,4 | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761 | 0,00788 |
| | | | | **0123** | **Железо (II, III) оксиды** | **0,03586** | **0,01605** |
| | | | | **0143** | **Марганец и его соединения** | **0,00053** | **0,00024** |
| | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,01781** | **0,00797** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6004:** | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,01761** | **0,00788** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6004

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586000 | 0,06420000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053000 | 0,00095000 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781000 | 0,03188000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,01761000 | 0,03152000 |

*Неорганизованный источник №6005 – выбросы при окрасочных работах*

Наименование и объемы используемых лакокрасочных материалов:

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,2292165 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,01146 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,007041 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0110325 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,002319 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,010506 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,0790005 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0035625 |
| **2027 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,3820275 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,0191 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,011735 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0183875 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,003865 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,01751 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,1316675 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0059375 |
| **2028 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,152811 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,00764 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,004694 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,007355 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,001546 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,007004 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,052667 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,002375 |
| **2029 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,3820275 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,0191 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,011735 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0183875 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,003865 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,01751 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,1316675 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0059375 |
| **2030 год** | | | |
| 1 | Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | т | 0,3820275 |
| 2 | Уайт-спирит | т | 0,0191 |
| 3 | Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | т | 0,011735 |
| 4 | Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | т | 0,0183875 |
| 5 | Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | т | 0,003865 |
| 6 | Растворитель Р-4 | т | 0,01751 |
| 7 | Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | т | 0,1316675 |
| 8 | Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | т | 0,0059375 |

Метод нанесения эмали – пневматический. Окраску других лакокрасочных материалов производят ручной малярной кистью.

Валовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.10]:

$$G_{год} = \frac{m_ф \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta),\ т/год$$

Максимально разовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 2 [Л.9]:

$$M_{год} = \frac{m_м \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

Общий валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по формуле 7 [Л.9]:

$$G_{общ} = G^x_{окр} + G^x_{суш},\ т/год$$

где: $G^x_{окр}$ - валовые выбросы ЛКМ при окраске, т/год;

$G^x_{суш}$ - валовые выбросы ЛКМ при сушке, т/год.

- при окраске по формуле 3 [Л.9]:

$$G^x_{окр} = \frac{m_ф \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1-\eta),\ т/год$$

- при сушке по формуле 4 [Л.9]:

$$G^x_{суш} = \frac{m_ф \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1-\eta),\ т/год$$

Общий максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по формуле [Л.9]:

$$M_{общ} = M^x_{окр} + M^x_{суш},\ г/с$$

где: $M^x_{окр}$ - максимально разовые выбросы ЛКМ при окраске, г/с;

$M^x_{суш}$ - максимально разовые выбросы ЛКМ при сушке, г/с.

- при окраске по формуле 5 [Л.9]:

$$M^x_{окр} = \frac{m_м \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

- при сушке по формуле 6 [Л.9]:

$$M^x_{суш} = \frac{m_м \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где: $m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ, тонн;

$m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

$\delta'_р$ – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.9];

$\delta''_p$ – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.9];

$\delta_x$ – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.9];

$\eta$ – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (отсутствует, значение принимается равным 0).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.6.

Таблица 3.6.

| Марка ЛКМ | $\delta_a$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | - | 0,5 | 0,01146 | 100 | 28 | 72 | 100 | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,01146 |
| Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | 30 | 1,5 | 0,0790005 | 49,5 | 25 | 75 | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313 | 0,01197 |
| | | | | | | | 20,78 | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,00813 |
| | | | | | | | 1,4 | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000547 |
| | | | | | | | 57,68 | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,02256 |
| | | | | | | | 20,14 | 2752 | Уайт-спирит | 0,04154 | 0,00788 |
| Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | 45 | 2 | 0,2292165 | 63 | 28 | 72 | 100 | 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,14441 |
| Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | 30 | 1,5 | 0,002319 | 63 | 28 | 72 | 57,4 | 0616 | Ксилол | 0,15068 | 0,00084 |
| | | | | | | | 42,6 | 2752 | Уайт-спирит | 0,11183 | 0,00062 |
| Растворитель Р-4 | 30 | 0,5 | 0,01051 | 100 | 25 | 75 | 30 | 0616 | Ксилол | 0,04167 | 0,00315 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,01667 | 0,001261 |
| | | | | | | | 26 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,03611 | 0,002732 |
| Ксилол марки | - | 0,5 | 0,007041 | 100 | 28 | 72 | 85 | 0616 | Ксилол | 0,11806 | 0,00598 |

| Марка ЛКМ | $\delta_а$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| А (в расчет принят растворитель Р10) | | | | | | | 15 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,02083 | 0,00106 |
| Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | - | 1 | 0,0035625 | 73 | 28 | 72 | 62 | 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00161 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,00029 |
| | | | | | | | 26 | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,04983 | 0,000639 |
| Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | - | 1,5 | 0,0110325 | 25 | 28 | 72 | 100 | 2750 | Сольвент нафта | 0,10417 | 0,00276 |
| | | | | | | | | **0616** | **Ксилол** | **0,35** | **0,15438** |
| | | | | | | | | **0621** | **Толуол** | **0,12572** | **0,00161** |
| | | | | | | | | **1042** | **Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)** | **0,04286** | **0,00813** |
| | | | | | | | | **1119** | **2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)** | **0,00289** | **0,000547** |
| | | | | | | | | **1210** | **Бутилацетат** | **0,023** | **0,001551** |
| | | | | | | | | **1401** | **Пропан-2-он (ацетон)** | **0,04983** | **0,004431** |
| | | | | | | | | **2750** | **Сольвент нафта** | **0,11897** | **0,02532** |
| | | | | | | | | **2752** | **Уайт-спирит** | **0,13889** | **0,01996** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6005:** | | | | | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,06313** | **0,01197** |
| **2027 год** | | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | - | 0,5 | 0,0191 | 100 | 28 | 72 | 100 | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,0191 |
| Эмаль ПФ-115 | 30 | 1,5 | 0,1316675 | 49,5 | 25 | 75 | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313 | 0,01995 |

| Марка ЛКМ | $\delta_а$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| (с учетом краски МА-15) | | | | | | | 20,78 | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,01354 |
| | | | | | | | 1,4 | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000912 |
| | | | | | | | 57,68 | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,03759 |
| | | | | | | | 20,14 | 2752 | Уайт-спирит | 0,04154 | 0,01313 |
| Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | 45 | 2 | 0,3820275 | 63 | 28 | 72 | 100 | 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,24068 |
| Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | 30 | 1,5 | 0,003865 | 63 | 28 | 72 | 57,4 | 0616 | Ксилол | 0,15068 | 0,0014 |
| | | | | | | | 42,6 | 2752 | Уайт-спирит | 0,11183 | 0,00104 |
| Растворитель Р-4 | 30 | 0,5 | 0,01751 | 100 | 25 | 75 | 30 | 0616 | Ксилол | 0,04167 | 0,00525 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,01667 | 0,002101 |
| | | | | | | | 26 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,03611 | 0,004553 |
| Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | - | 0,5 | 0,011735 | 100 | 28 | 72 | 85 | 0616 | Ксилол | 0,11806 | 0,00997 |
| | | | | | | | 15 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,02083 | 0,00176 |
| Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | - | 1 | 0,0059375 | 73 | 28 | 72 | 62 | 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00269 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,00049 |
| | | | | | | | 26 | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,04983 | 0,001065 |

| Марка ЛКМ | $\delta_а$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | - | 1,5 | 0,0183875 | 25 | 28 | 72 | 100 | 2750 | Сольвент нафта | 0,10417 | 0,0046 |
| | | | | | | | | **0616** | **Ксилол** | **0,35** | **0,2573** |
| | | | | | | | | **0621** | **Толуол** | **0,12572** | **0,00269** |
| | | | | | | | | **1042** | **Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)** | **0,04286** | **0,01354** |
| | | | | | | | | **1119** | **2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)** | **0,00289** | **0,000912** |
| | | | | | | | | **1210** | **Бутилацетат** | **0,023** | **0,002591** |
| | | | | | | | | **1401** | **Пропан-2-он (ацетон)** | **0,04983** | **0,007378** |
| | | | | | | | | **2750** | **Сольвент нафта** | **0,11897** | **0,04219** |
| | | | | | | | | **2752** | **Уайт-спирит** | **0,13889** | **0,03327** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6005:** | | | | | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,06313** | **0,01995** |
| **2028 год** | | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | - | 0,5 | 0,00764 | 100 | 28 | 72 | 100 | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,00764 |
| Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | 30 | 1,5 | 0,052667 | 49,5 | 25 | 75 | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313 | 0,00798 |
| | | | | | | | 20,78 | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,00542 |
| | | | | | | | 1,4 | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000365 |
| | | | | | | | 57,68 | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,01504 |
| | | | | | | | 20,14 | 2752 | Уайт-спирит | 0,04154 | 0,00525 |
| Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | 45 | 2 | 0,152811 | 63 | 28 | 72 | 100 | 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,09627 |

| Марка ЛКМ | $\delta_а$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | 30 | 1,5 | 0,001546 | 63 | 28 | 72 | 57,4 | 0616 | Ксилол | 0,15068 | 0,00056 |
| | | | | | | | 42,6 | 2752 | Уайт-спирит | 0,11183 | 0,00041 |
| Растворитель Р-4 | 30 | 0,5 | 0,00700 | 100 | 25 | 75 | 30 | 0616 | Ксилол | 0,04167 | 0,0021 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,01667 | 0,00084 |
| | | | | | | | 26 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,03611 | 0,001821 |
| Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | - | 0,5 | 0,004694 | 100 | 28 | 72 | 85 | 0616 | Ксилол | 0,11806 | 0,00399 |
| | | | | | | | 15 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,02083 | 0,0007 |
| Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | - | 1 | 0,002375 | 73 | 28 | 72 | 62 | 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00107 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,0002 |
| | | | | | | | 26 | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,04983 | 0,000426 |
| Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | - | 1,5 | 0,007355 | 25 | 28 | 72 | 100 | 2750 | Сольвент нафта | 0,10417 | 0,00184 |
| | | | | | | | | **0616** | **Ксилол** | **0,35** | **0,10292** |
| | | | | | | | | **0621** | **Толуол** | **0,12572** | **0,00107** |
| | | | | | | | | **1042** | **Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)** | **0,04286** | **0,00542** |
| | | | | | | | | **1119** | **2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)** | **0,00289** | **0,000365** |
| | | | | | | | | **1210** | **Бутилацетат** | **0,023** | **0,00104** |
| | | | | | | | | **1401** | **Пропан-2-он (ацетон)** | **0,04983** | **0,002947** |
| | | | | | | | | **2750** | **Сольвент нафта** | **0,11897** | **0,01688** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6005:** | | | | | | | | **2752** | **Уайт-спирит** | **0,13889** | **0,0133** |

| Марка ЛКМ | $\delta_a$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,06313** | **0,00798** |
| **2029 год** | | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | - | 0,5 | 0,0191 | 100 | 28 | 72 | 100 | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,0191 |
| Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | 30 | 1,5 | 0,1316675 | 49,5 | 25 | 75 | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313 | 0,01995 |
| | | | | | | | 20,78 | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,01354 |
| | | | | | | | 1,4 | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000912 |
| | | | | | | | 57,68 | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,03759 |
| | | | | | | | 20,14 | 2752 | Уайт-спирит | 0,04154 | 0,01313 |
| Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | 45 | 2 | 0,3820275 | 63 | 28 | 72 | 100 | 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,24068 |
| Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | 30 | 1,5 | 0,003865 | 63 | 28 | 72 | 57,4 | 0616 | Ксилол | 0,15068 | 0,0014 |
| | | | | | | | 42,6 | 2752 | Уайт-спирит | 0,11183 | 0,00104 |
| Растворитель Р-4 | 30 | 0,5 | 0,01751 | 100 | 25 | 75 | 30 | 0616 | Ксилол | 0,04167 | 0,00525 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,01667 | 0,002101 |
| | | | | | | | 26 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,03611 | 0,004553 |
| Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | - | 0,5 | 0,011735 | 100 | 28 | 72 | 85 | 0616 | Ксилол | 0,11806 | 0,00997 |
| | | | | | | | 15 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,02083 | 0,00176 |
| Краска серебристая БТ-177 (в | - | 1 | 0,0059375 | 73 | 28 | 72 | 62 | 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00269 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,00049 |
| | | | | | | | 26 | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,04983 | 0,001065 |

| Марка ЛКМ | $\delta_a$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | | | | | | | | | | | |
| Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | - | 1,5 | 0,0183875 | 25 | 28 | 72 | 100 | 2750 | Сольвент нафта | 0,10417 | 0,0046 |
| | | | | | | | | **0616** | **Ксилол** | **0,35** | **0,2573** |
| | | | | | | | | **0621** | **Толуол** | **0,12572** | **0,00269** |
| | | | | | | | | **1042** | **Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)** | **0,04286** | **0,01354** |
| | | | | | | | | **1119** | **2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)** | **0,00289** | **0,000912** |
| | | | | | | | | **1210** | **Бутилацетат** | **0,023** | **0,002591** |
| | | | | | | | | **1401** | **Пропан-2-он (ацетон)** | **0,04983** | **0,007378** |
| | | | | | | | | **2750** | **Сольвент нафта** | **0,11897** | **0,04219** |
| | | | | | | | | **2752** | **Уайт-спирит** | **0,13889** | **0,03327** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6005:** | | | | | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,06313** | **0,01995** |
| **2030 год** | | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | - | 0,5 | 0,0191 | 100 | 28 | 72 | 100 | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,0191 |
| Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | 30 | 1,5 | 0,1316675 | 49,5 | 25 | 75 | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313 | 0,01995 |
| | | | | | | | 20,78 | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,01354 |
| | | | | | | | 1,4 | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000912 |
| | | | | | | | 57,68 | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,03759 |
| | | | | | | | 20,14 | 2752 | Уайт-спирит | 0,04154 | 0,01313 |

| Марка ЛКМ | $\delta_а$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | 45 | 2 | 0,3820275 | 63 | 28 | 72 | 100 | 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,24068 |
| Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | 30 | 1,5 | 0,003865 | 63 | 28 | 72 | 57,4 | 0616 | Ксилол | 0,15068 | 0,0014 |
| | | | | | | | 42,6 | 2752 | Уайт-спирит | 0,11183 | 0,00104 |
| Растворитель Р-4 | 30 | 0,5 | 0,01751 | 100 | 25 | 75 | 30 | 0616 | Ксилол | 0,04167 | 0,00525 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,01667 | 0,002101 |
| | | | | | | | 26 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,03611 | 0,004553 |
| Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | - | 0,5 | 0,011735 | 100 | 28 | 72 | 85 | 0616 | Ксилол | 0,11806 | 0,00997 |
| | | | | | | | 15 | 1402 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,02083 | 0,00176 |
| Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | - | 1 | 0,0059375 | 73 | 28 | 72 | 62 | 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00269 |
| | | | | | | | 12 | 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,00049 |
| | | | | | | | 26 | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,04983 | 0,001065 |
| Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90 | - | 1,5 | 0,0183875 | 25 | 28 | 72 | 100 | 2750 | Сольвент нафта | 0,10417 | 0,0046 |
| | | | | | | | | **0616** | **Ксилол** | **0,35** | **0,2573** |
| | | | | | | | | **0621** | **Толуол** | **0,12572** | **0,00269** |
| | | | | | | | | **1042** | **Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)** | **0,04286** | **0,01354** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6005:** | | | | | | | | **1119** | **2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)** | **0,00289** | **0,000912** |

| Марка ЛКМ | $\delta_a$, % мас. | $m_м$, кг/час | $m_ф$, тонн | $f_р$, % мас. | $\delta'_р$, % мас. | $\delta''_р$, % мас. | $\delta_х$, % мас. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | | | | **1210** | **Бутилацетат** | **0,023** | **0,002591** |
| | | | | | | | | **1401** | **Пропан-2-он (ацетон)** | **0,04983** | **0,007378** |
| | | | | | | | | **2750** | **Сольвент нафта** | **0,11897** | **0,04219** |
| | | | | | | | | **2752** | **Уайт-спирит** | **0,13889** | **0,03327** |
| | | | | | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,06313** | **0,01995** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6005

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0616 | Ксилол | 0,35000000 | 1,02920000 |
| 0621 | Толуол | 0,12572000 | 0,01075000 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286000 | 0,05417000 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289000 | 0,00364800 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,02300000 | 0,01036400 |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983000 | 0,02951200 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,11897000 | 0,16877000 |

*Неорганизованный источник № 6006 – медницкие работы (пайка).*

Работы выполняются с использованием паяльника и следующих материалов:

| № п/п | Наименование материала | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 8,55 |
| **2027 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 14,25 |
| **2028 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 5,7 |
| **2029 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 14,25 |
| **2030 год** | | | |
| 1 | Припой марки ПОС-30, 40 | кг | 14,25 |

Время работы паяльника за весь период строительства составит 57 часов.

Валовый выброс свинца и оксида олова при пайке паяльником с косвенным нагревом производится по формуле 4.28 [Л.10]:

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: q – удельное выделение свинца, оксида олова, г/кг (табл.4.8);

m – масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимальный разовый выброс свинца и оксида олова при пайке паяльником с косвенным нагревом производится по формуле 4.31 [Л.10]:

$$M_{сек} = M_{год} \times 10^{6} / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где: t – время «чистой» пайки в год, час/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.7.

Таблица 3.7

| Наименование процесса | Наименование используемого материала | q, г/кг | m, кг | t, час/год | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | | |
| Медницкие работы (пайка) | Припой марки ПОС-30 | 0,28 | 8,55000 | 17 | 0168 | Олова оксид | 0,00003 | 0,000002 |
| | | 0,51 | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000004 |
| | | | | | **0168** | **Олова оксид** | **0,00003** | **0,000002** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6006:** | | | | | **0184** | **Свинец и его неорганические соединения** | **0,00007** | **0,000004** |
| **2027 год** | | | | | | | | |
| Медницкие работы (пайка) | Припой марки ПОС-30 | 0,28 | 14,25000 | 29 | 0168 | Олова оксид | 0,00004 | 0,000004 |
| | | 0,51 | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000007 |

| Наименование процесса | Наименование используемого материала | q, г/кг | m, кг | t, час/год | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | **0168** | **Олова оксид** | **0,00004** | **0,000004** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6006:** | | | | | **0184** | **Свинец и его неорганические соединения** | **0,00007** | **0,000007** |
| **2028 год** | | | | | | | | |
| Медницкие работы (пайка) | Припой марки ПОС-30 | 0,28 | 5,70000 | 11 | 0168 | Олова оксид | 0,00005 | 0,000002 |
| | | 0,51 | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00008 | 0,000003 |
| | | | | | **0168** | **Олова оксид** | **0,00005** | **0,000002** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6006:** | | | | | **0184** | **Свинец и его неорганические соединения** | **0,00008** | **0,000003** |
| **2029 год** | | | | | | | | |
| Медницкие работы (пайка) | Припой марки ПОС-30 | 0,28 | 14,25000 | 29 | 0168 | Олова оксид | 0,00004 | 0,000004 |
| | | 0,51 | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000007 |
| | | | | | **0168** | **Олова оксид** | **0,00004** | **0,000004** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6006:** | | | | | **0184** | **Свинец и его неорганические соединения** | **0,00007** | **0,000007** |
| **2030 год** | | | | | | | | |
| Медницкие работы (пайка) | Припой марки ПОС-30 | 0,28 | 14,25000 | 29 | 0168 | Олова оксид | 0,00004 | 0,000004 |
| | | 0,51 | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000007 |
| | | | | | **0168** | **Олова оксид** | **0,00004** | **0,000004** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6006:** | | | | | **0184** | **Свинец и его неорганические соединения** | **0,00007** | **0,000007** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6006

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0168 | Олова оксид | 0,00005000 | 0,00001600 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00008000 | 0,00002800 |

*Неорганизованный источник № 6007 – работы по механической обработке металла.*

Наименование оборудования для механической обработки металла и время его работы:

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 14,4 |
| 2 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 72,0 |
| 3 | Станки для резки | шт. | 1 | 9,0 |
| 4 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 1,7 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 24,0 |
| 2 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 120,1 |
| 3 | Станки для резки | шт. | 1 | 15,1 |
| 4 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 2,8 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 9,6 |
| 2 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 48,0 |
| 3 | Станки для резки | шт. | 1 | 6,0 |
| 4 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 1,1 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 24,0 |
| 2 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 120,1 |
| 3 | Станки для резки | шт. | 1 | 15,1 |
| 4 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 2,8 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Машины шлифовальные электрические | шт. | 1 | 24,0 |
| 2 | Сверлильные станки | шт. | 1 | 120,1 |
| 3 | Станки для резки | шт. | 1 | 15,1 |
| 4 | Электрозачистные машины | шт. | 1 | 2,8 |

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 1 [Л.11]:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: k – коэффициент гравитационного оседания, для пыли абразивной и металлической равен k=0,2;

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с, принято по таблице 1 и 5;

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 2 [Л.11]:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/с}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.8.

Таблица 3.8

| Наименование оборудования | Q, г/с | T, час. | k | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | |
| Машины шлифовальные электрические | 0,02 | 14,4 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,004 | 0,00021 |
| | 0,013 | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00013 |
| Сверлильные станки | 0,012 | 72,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00062 |
| Станки для резки | 0,012 | 9,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00008 |
| Электрозачистные машины | 0,008 | 1,7 | 0,2 | 2930 | Пыль абразивная | 0,0016 | 0,00001 |
| | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,004** | **0,00091** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6007:** | | | | **2930** | **Пыль абразивная** | **0,0026** | **0,00014** |
| **2027 год** | | | | | | | |
| Машины шлифовальные | 0,02 | 24,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,004 | 0,00035 |
| | 0,013 | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00022 |
| Сверлильные станки | 0,012 | 120,1 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00104 |
| Станки для резки | 0,012 | 15,1 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00013 |
| Электрозачистные машины | 0,008 | 2,8 | 0,2 | 2930 | Пыль абразивная | 0,0016 | 0,00002 |
| | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,004** | **0,00152** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6007:** | | | | **2930** | **Пыль абразивная** | **0,0026** | **0,00024** |
| **2028 год** | | | | | | | |
| Машины шлифовальные | 0,02 | 9,6 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,004 | 0,00014 |
| | 0,013 | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00009 |
| Сверлильные станки | 0,012 | 48,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00041 |
| Станки для резки | 0,012 | 6,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00005 |
| Электрозачистные машины | 0,008 | 1,1 | 0,2 | 2930 | Пыль абразивная | 0,0016 | 0,00001 |
| | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,004** | **0,0006** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6007:** | | | | **2930** | **Пыль абразивная** | **0,0026** | **0,0001** |
| **2029 год** | | | | | | | |
| Машины шлифовальные | 0,02 | 24,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,004 | 0,00035 |
| | 0,013 | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00022 |
| Сверлильные станки | 0,012 | 120,1 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00104 |
| Станки для резки | 0,012 | 15,1 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00013 |
| Электрозачистные машины | 0,008 | 2,8 | 0,2 | 2930 | Пыль абразивная | 0,0016 | 0,00002 |
| | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,004** | **0,00152** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6007:** | | | | **2930** | **Пыль абразивная** | **0,0026** | **0,00024** |
| **2030 год** | | | | | | | |
| Машины шлифовальные | 0,02 | 24,0 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,004 | 0,00035 |
| | 0,013 | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00022 |
| Сверлильные станки | 0,012 | 120,1 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00104 |
| Станки для резки | 0,012 | 15,1 | 0,2 | 2902 | Взвешенные частицы | 0,0024 | 0,00013 |
| Электрозачистные машины | 0,008 | 2,8 | 0,2 | 2930 | Пыль абразивная | 0,0016 | 0,00002 |
| | | | | **2902** | **Взвешенные частицы** | **0,004** | **0,00152** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6007:** | | | | **2930** | **Пыль абразивная** | **0,0026** | **0,00024** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6007

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,00400000 | 0,00607000 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,00260000 | 0,00096000 |

*Неорганизованный источник № 6008 –сварка пластмассы.*

Валовые выбросы при сварке труб полиэтиленовых рассчитываются по формуле 3[Л.12]:

$$G = q_i \times N \times 10^{-6}, \quad т/год$$

где: $q_i$ – удельное выделение загрязняющего вещества, г/сварку (табл. 12) [Л.12];

N – количество сварок.

Максимально разовые выбросы при сварке труб полиэтиленовых рассчитываются по формуле 4 [Л.12]:

$$M = G \times 10^6/(T \times 3600), \quad г/с$$

где: Т – время работы оборудования, часов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.9.

Таблица 3.9

| Технологический процесс | Кол-во аппаратов | qi, г/сварку | N, шт | T, час. | Код ЗВ | Наименование ЗВ | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | | |
| Сварка пластмасс | 1 | 0,009 | 2 | 6,867 | 0337 | Углерод оксид | 0,000001 | 0,00000002 |
| | | 0,0039 | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,000001** | **0,00000002** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6008** | | | | | **0827** | **Хлорэтилен (винилхлорид)** | **0,0000003** | **0,00000001** |
| **2027 год** | | | | | | | | |
| Сварка пластмасс | 1 | 0,009 | 9 | 11,445 | 0337 | Углерод оксид | 0,000002 | 0,0000001 |
| | | 0,0039 | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,000001 | 0,0000000 |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,000002** | **0,0000001** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6008** | | | | | **0827** | **Хлорэтилен (винилхлорид)** | **0,000001** | **0,0000000** |
| **2028 год** | | | | | | | | |
| Сварка пластмасс | 1 | 0,009 | 7 | 4,578 | 0337 | Углерод оксид | 0,000004 | 0,00000006 |
| | | 0,0039 | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,000002 | 0,00000003 |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,000004** | **0,00000006** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6008** | | | | | **0827** | **Хлорэтилен (винилхлорид)** | **0,000002** | **0,00000003** |
| **2029 год** | | | | | | | | |
| Сварка пластмасс | 1 | 0,009 | 9 | 11,445 | 0337 | Углерод оксид | 0,000002 | 0,00000008 |
| | | 0,0039 | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,0000009 | 0,00000004 |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,000002** | **0,00000008** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6008** | | | | | **0827** | **Хлорэтилен (винилхлорид)** | **0,0000009** | **0,00000004** |
| **2030 год** | | | | | | | | |
| Сварка пластмасс | 1 | 0,009 | 9 | 11,445 | 0337 | Углерод оксид | 0,000002 | 0,00000008 |
| | | 0,0039 | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,000001 | 0,00000004 |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,000002** | **0,00000008** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6008** | | | | | **0827** | **Хлорэтилен (винилхлорид)** | **0,000001** | **0,00000004** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6008

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0337 | Углерод оксид | 0,00000300 | 0,00000032 |
| 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,00000100 | 0,00000014 |

*Неорганизованный источник № 6009 – работа ДВС строительной техники.*

Работы на площадке строительства осуществляются следующей строительной техникой:

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 38,88 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 7,56 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 48,15 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 7,32 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 12,84 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 6,795 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 11,01 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,45 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 22,65 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 3,15 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 14,16 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 47,79 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 0,855 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 156,81 |
| **2027 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 64,8 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 12,6 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 80,25 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 12,2 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 21,4 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 11,325 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 18,35 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,75 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 37,75 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 5,25 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 23,6 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 79,65 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 1,425 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 261,35 |
| **2028 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 25,92 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 5,04 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 32,1 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 4,88 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 8,56 |

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 4,53 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 7,34 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,3 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 15,1 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 2,1 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 9,44 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 31,86 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 0,57 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 104,54 |
| **2029 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 64,8 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 12,6 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 80,25 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 12,2 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 21,4 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 11,325 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 18,35 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,75 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 37,75 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 5,25 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 23,6 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 79,65 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 1,425 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем внутреннего сгорания | шт. | 1 | 261,35 |
| **2030 год** | | | | |
| 1 | Краны на автомобильном ходу, 10 т | шт. | 1 | 64,8 |
| 2 | Краны, 12-16 т | шт. | 1 | 12,6 |
| 3 | Краны, 25 т | шт. | 1 | 80,25 |
| 4 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | шт. | 1 | 12,2 |
| 5 | Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | шт. | 1 | 21,4 |
| 6 | Краны на гусеничном ходу, 100 т | шт. | 1 | 11,325 |
| 7 | Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | шт. | 1 | 18,35 |
| 8 | Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | шт. | 1 | 0,75 |
| 9 | Автопогрузчики 5 т | шт. | 1 | 37,75 |
| 10 | Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 5,25 |
| 11 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | шт. | 1 | 23,6 |
| 12 | Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | шт. | 1 | 79,65 |
| 13 | Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | шт. | 1 | 1,425 |
| 14 | компрессора, как установки с дизельным двигателем | шт. | 1 | 261,35 |

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество | Время работы, час |
|---|---|---|---|---|
| | внутреннего сгорания | | | |

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе техники рассчитывается по формуле:

$$G = M \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: Т – время работы строительной техники, час.

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе техники рассчитывается по формуле:

$$M = B \times k_{эi} / 3600, \text{ г/с}$$

где: В – расход топлива, т/час;

$k_{эi}$ – коэффициент эмиссий i – того загрязняющего вещества (табл. 4.3 [Л.7]).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.10.

Таблица 3.10

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | | |
| Краны на автомобильном ходу, 10 т | 1 | 0,009 | 38,88 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,0035 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00542 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,007 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000042 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000112 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0105 |
| Краны, 12-16 т | 1 | 0,009 | 7,56 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00068 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00105 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00136 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,00000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00204 |
| Краны, 25 т | 1 | 0,008 | 48,15 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00385 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00112 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,0077 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,00000003 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,00000012 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,01156 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | 1 | 0,01 | 7,32 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00073 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00113 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00146 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000008 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,00000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,0022 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | 1 | 0,009 | 12,84 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00116 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00179 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00231 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000014 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000037 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00347 |
| Краны на гусеничном ходу, 100 т | 1 | 0,01 | 6,795 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00068 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00105 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00136 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000007 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000022 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00204 |
| Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | 1 | 0,009 | 11,01 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00099 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00154 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00198 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000012 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000032 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00297 |
| Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | 1 | 0,011 | 0,45 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03056 | 0,00005 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04736 | 0,00008 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06111 | 0,0001 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000001 | 0,000000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,09167 | 0,00015 |
| Автопогрузчики 5 т | 1 | 0,009 | 22,65 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00204 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00316 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00408 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000024 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000065 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00612 |
| Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,008 | 3,15 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00025 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00039 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,0005 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,000000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,000000008 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,00076 |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | 1 | 0,01 | 14,16 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00142 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,0022 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00283 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000015 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000046 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00425 |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания | 1 | 0,003 | 156,81 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,0047 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,00729 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00941 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000056 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000169 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,01411 |
| Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | 1 | 0,003 | 47,79 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00143 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,00222 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00287 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000017 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000052 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,0043 |
| Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,003 | 0,855 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00003 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,00004 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00005 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,0000000003 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000001 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,00008 |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,03056** | **0,02151** |
| | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,04736** | **0,02848** |
| | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,06111** | **0,04301** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,0000003** | **0,000000237** |
| | | | | | **0703** | **Бенз(а)пирен** | **0,000001** | **0,000000706** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6009:** | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,09167** | **0,06455** |
| **2027 год** | | | | | | | | |
| Краны на автомобильном ходу, 10 т | 1 | 0,009 | 64,8 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00583 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00904 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,01166 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000007 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000187 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0175 |
| Краны, 12-16 т | 1 | 0,009 | 12,6 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00113 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00176 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00227 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,00000004 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0034 |
| Краны, 25 т | 1 | 0,008 | 80,25 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00642 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00995 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,01284 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,00000006 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,0000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,01926 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | 1 | 0,01 | 12,2 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00122 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00189 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00244 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000013 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,00000004 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00366 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | 1 | 0,009 | 21,4 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00193 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00299 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00385 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000023 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000062 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00578 |
| Краны на гусеничном ходу, 100 т | 1 | 0,01 | 11,325 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00113 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00176 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00227 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000012 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000037 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,0034 |
| Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | 1 | 0,009 | 18,35 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00165 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00256 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,0033 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000053 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00495 |
| Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | 1 | 0,011 | 0,75 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03056 | 0,00008 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04736 | 0,00013 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06111 | 0,00016 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000001 | 0,000000003 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,09167 | 0,00025 |
| Автопогрузчики 5 т | 1 | 0,009 | 37,75 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,0034 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00527 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,0068 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000041 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000109 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,01019 |
| Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,008 | 5,25 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00042 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00065 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,00084 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,000000004 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,000000013 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,00126 |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | 1 | 0,01 | 23,6 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00236 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00366 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00472 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000025 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000076 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00708 |
| Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | 1 | 0,003 | 79,65 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00239 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,0037 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00478 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000029 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000086 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,00717 |
| Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,012 | 1,425 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333 | 0,00017 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,05167 | 0,00027 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06667 | 0,00034 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000011 | 0,000000006 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,1 | 0,00051 |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания | 1 | 0,003 | 261,35 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00784 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,01216 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,01568 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000094 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000282 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,02352 |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,03333** | **0,03597** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6009:** | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,05167** | **0,05579** |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,06667** | **0,07195** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,0000003** | **0,000000404** |
| | | | | | **0703** | **Бенз(а)пирен** | **0,0000011** | **0,000001194** |
| | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,1** | **0,10793** |
| **2028 год** | | | | | | | | |
| Краны на автомобильном ходу, 10 т | 1 | 0,009 | 25,92 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00233 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00362 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00467 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000028 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000075 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,007 |
| Краны, 12-16 т | 1 | 0,009 | 5,04 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00045 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,0007 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00091 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,00000001 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00136 |
| Краны, 25 т | 1 | 0,008 | 32,1 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00257 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00398 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,00514 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,00000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,00000008 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,0077 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | 1 | 0,01 | 4,88 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00049 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00076 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00098 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000005 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,00000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00146 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | 1 | 0,009 | 8,56 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00077 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00119 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00154 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000009 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000025 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00231 |
| Краны на гусеничном ходу, 100 т | 1 | 0,01 | 4,53 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00045 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,0007 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00091 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000005 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000015 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00136 |
| Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | 1 | 0,009 | 7,34 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00066 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00102 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00132 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000008 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000021 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00198 |
| Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | 1 | 0,011 | 0,3 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03056 | 0,00003 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04736 | 0,00005 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06111 | 0,00007 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,0000000003 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000001 | 0,000000001 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,09167 | 0,0001 |
| Автопогрузчики 5 т | 1 | 0,009 | 15,1 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00136 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00211 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00272 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000016 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000043 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00408 |
| Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,008 | 2,1 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00017 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00026 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,00034 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,000000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,000000005 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,0005 |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | 1 | 0,01 | 9,44 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00094 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00146 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00189 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000031 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00283 |
| Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 | 1 | 0,003 | 31,86 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00096 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| л.с.) | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,00148 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00191 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000011 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000034 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,00287 |
| Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,012 | 0,57 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333 | 0,00007 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,05167 | 0,00011 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06667 | 0,00014 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000011 | 0,000000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,1 | 0,00021 |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания | 1 | 0,003 | 104,54 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00313 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,00486 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00627 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000038 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000113 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,00941 |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,03333** | **0,01438** |
| | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,05167** | **0,0223** |
| | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,06667** | **0,02881** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,0000003** | **0,000000163** |
| | | | | | **0703** | **Бенз(а)пирен** | **0,0000011** | **0,000000475** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6009:** | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,1** | **0,04317** |
| **2029 год** | | | | | | | | |
| Краны на автомобильном ходу, 10 т | 1 | 0,009 | 64,8 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00583 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00904 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,01166 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000007 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000187 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0175 |
| Краны, 12-16 т | 1 | 0,009 | 12,6 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00113 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00176 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00227 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,00000004 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0034 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| Краны, 25 т | 1 | 0,008 | 80,25 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00642 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00995 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,01284 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,00000006 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,0000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,01926 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | 1 | 0,01 | 12,2 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00122 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00189 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00244 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000013 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,00000004 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00366 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | 1 | 0,009 | 21,4 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00193 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00299 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00385 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000023 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000062 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00578 |
| Краны на гусеничном ходу, 100 т | 1 | 0,01 | 11,325 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00113 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00176 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00227 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000012 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000037 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,0034 |
| Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | 1 | 0,009 | 18,35 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00165 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00256 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,0033 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000053 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00495 |
| Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | 1 | 0,011 | 0,75 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03056 | 0,00008 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04736 | 0,00013 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06111 | 0,00016 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000001 | 0,000000003 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,09167 | 0,00025 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| Автопогрузчики 5 т | 1 | 0,009 | 37,75 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,0034 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00527 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,0068 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000041 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000109 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,01019 |
| Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,008 | 5,25 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00042 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00065 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,00084 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,000000004 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,000000013 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,00126 |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | 1 | 0,01 | 23,6 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00236 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00366 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00472 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000025 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000076 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00708 |
| Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | 1 | 0,003 | 79,65 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00239 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,0037 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00478 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000029 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000086 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,00717 |
| Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,012 | 1,425 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333 | 0,00017 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,05167 | 0,00027 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06667 | 0,00034 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000011 | 0,000000006 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,1 | 0,00051 |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания | 1 | 0,003 | 261,35 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00784 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,01216 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,01568 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000094 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000282 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,02352 |

| Наименование техники | Коли-чество | B, т/час | T, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,03333** | **0,03597** |
| | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,05167** | **0,05579** |
| | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,06667** | **0,07195** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,0000003** | **0,000000404** |
| | | | | | **0703** | **Бенз(а)пирен** | **0,0000011** | **0,000001194** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6009:** | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,1** | **0,10793** |
| **2030 год** | | | | | | | | |
| Краны на автомобильном ходу, 10 т | 1 | 0,009 | 64,8 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00583 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00904 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,01166 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000007 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000187 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0175 |
| Краны, 12-16 т | 1 | 0,009 | 12,6 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00113 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00176 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00227 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,00000004 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,0034 |
| Краны, 25 т | 1 | 0,008 | 80,25 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00642 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00995 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,01284 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,00000006 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,0000002 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,01926 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т | 1 | 0,01 | 12,2 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00122 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00189 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00244 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000013 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,00000004 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00366 |
| Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т | 1 | 0,009 | 21,4 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00193 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00299 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,00385 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000023 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000062 |

| Наименование техники | Коли-чество | В, т/час | Т, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00578 |
| Краны на гусеничном ходу, 100 т | 1 | 0,01 | 11,325 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00113 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00176 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00227 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000012 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000037 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,0034 |
| Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т | 1 | 0,009 | 18,35 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,00165 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00256 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,0033 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,00000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000053 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,00495 |
| Погрузчики одноковшовые пневмоколесные, 3 т | 1 | 0,011 | 0,75 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03056 | 0,00008 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04736 | 0,00013 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06111 | 0,00016 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000001 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000001 | 0,000000003 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,09167 | 0,00025 |
| Автопогрузчики 5 т | 1 | 0,009 | 37,75 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,025 | 0,0034 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03875 | 0,00527 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05 | 0,0068 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000041 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000008 | 0,000000109 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,075 | 0,01019 |
| Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,008 | 5,25 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02222 | 0,00042 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,03444 | 0,00065 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,04444 | 0,00084 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000002 | 0,000000004 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000007 | 0,000000013 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,06667 | 0,00126 |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, (80 л.с.) | 1 | 0,01 | 23,6 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,02778 | 0,00236 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,04306 | 0,00366 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,05556 | 0,00472 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000025 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000009 | 0,000000076 |

| Наименование техники | Коли-чество | В, т/час | Т, час | kэi | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | т/год |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,08333 | 0,00708 |
| Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3 (90 л.с.) | 1 | 0,003 | 79,65 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00239 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,0037 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,00478 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000029 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000086 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,00717 |
| Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.) | 1 | 0,012 | 1,425 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333 | 0,00017 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,05167 | 0,00027 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,06667 | 0,00034 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000003 | 0,000000002 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000011 | 0,000000006 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,1 | 0,00051 |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания | 1 | 0,003 | 261,35 | 10000 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00833 | 0,00784 |
| | | | | 15500 | 0328 | Углерод | 0,01292 | 0,01216 |
| | | | | 20000 | 0330 | Сера диоксид | 0,01667 | 0,01568 |
| | | | | 0,1 | 0337 | Углерод оксид | 0,0000001 | 0,000000094 |
| | | | | 0,32 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000003 | 0,000000282 |
| | | | | 30000 | 2732 | Керосин | 0,025 | 0,02352 |
| | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,03333** | **0,03597** |
| | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,05167** | **0,05579** |
| | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,06667** | **0,07195** |
| | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,0000003** | **0,000000404** |
| | | | | | **0703** | **Бенз(а)пирен** | **0,0000011** | **0,000001194** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6009:** | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,1** | **0,10793** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6009

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333000 | 0,14380000 |
| 0328 | Углерод | 0,05167000 | 0,21815000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,06667000 | 0,28767000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,00000030 | 0,00000161 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000110 | 0,00000476 |
| 2732 | Керосин | 0,10000000 | 0,43151000 |

*Неорганизованный источник № 6010 – работа ДВС автотранспорта.*

Подвоз материалов на площадку строительства осуществляются следующим видом автотранспорта:

| № п/п | Наименование автотехники | Тип двигателя | Грузо-подъемность, т | Коли-чество | Количество рабочих дней |
|---|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 4 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 36 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 8 |
| **2027 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 6 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 61 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 13 |
| 4 | Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т | дизельный | до 15 | 1 | 1 |
| **2028 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 3 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 24 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 5 |
| **2029 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 6 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 61 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 13 |
| **2030 год** | | | | | |
| 1 | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | дизельный | до 5 | 1 | 6 |
| 2 | Автосамосвалы, 7 т *) | дизельный | до 7 | 1 | 61 |
| 3 | Автомобили бортовые, до 5 т | дизельный | до 5 | 1 | 13 |
| 4 | Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т | дизельный | до 15 | 1 | 1 |

Величина выбросов от автомобилей при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формулам 3.17, 3.18 [Л.11]:

$$M_1 = M_L \times L_1 + 1{,}3 \times M_L \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}\ ,\ г$$

$$M_2 = M_L \times L_2 + 1{,}3 \times M_L \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xм}\ ,\ г/30\ мин$$

где: $M_L$ – пробеговый выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по таблице 3.8 [Л.11], г/км;

$L_1$ – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

$L_2$ – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

1,3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

$L_{1n}$ – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

$L_{2n}$ – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;

$M_{xx}$ – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по таблице 3.3 [Л.11], г/мин;

$T_{xs}$ – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;

$T_{xм}$ – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.19 [Л.11]:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A – коэффициент выпуска;

$N_k$ – количество автомобилей, шт;

$\alpha_N$ –коэффициенты трансформации окислов азота. Принимаются равными 0,8 – для $NO_2$, 0,13 – для NO [Л.11];

$D_n$ – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.20 [Л.11]:

$$M = M_2 \times N_{k1} \times \alpha_N / 1800, \text{ г/с}$$

где: $N_{k1}$ – наибольшее количество машин, работающих на территории предприятия в течение получаса.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.11.

Таблица 3.11

| Наименование машин | Периоды | | | | | | $L_2$, км | $L_{2n}$, км | $T_{xm}$, мин | A | $N_k$ | $N_{k1}$ | $a_N$ | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Переходный | | | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | $M_L$, г/км | $L_1$, км/день | $L_{1n}$, км/день | $M_{xx}$, г/мин | $T_{xs}$, мин | $D_n$ | | | | | | | | | | | |
| **2026 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0002 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0000 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0000 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0000 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0005 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0001 |
| Автосамосвалы, 7 т *) | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 36 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0019 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0003 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0003 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0044 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0007 |
| Автомобили бортовые, до 5 т | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 8 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0027 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0004 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0004 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0065 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0011 |
| | | | | | | | | | | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00853** | **0,0048** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0304** | **Азот (II) оксид** | **0,00139** | **0,0008** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,00068** | **0,0004** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,00133** | **0,0008** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,02462** | **0,0114** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6010:** | | | | | | | | | | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,00388** | **0,0018** |
| **2027 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0003 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0001 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0000 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0001 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0007 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0001 |
| Автосамосвалы, 7 т *) | 4 | 3 | 3 | 1 | 8 | 61 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0035 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0006 |

| Наименование машин | Периоды | | | | | | $L_2$, км | $L_{2n}$, км | $T_{xm}$, мин | A | $N_k$ | $N_{k1}$ | $a_N$ | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Переходный | | | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | $M_L$, г/км | $L_1$, км/день | $L_{1n}$, км/день | $M_{xx}$, г/мин | $T_{xs}$, мин | $D_n$ | | | | | | | | | | | |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0003 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0006 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0084 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0014 |
| Автомобили бортовые, до 5 т | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 13 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0027 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0004 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0004 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0065 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0011 |
| Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 15 т | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0027 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0004 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0004 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0065 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0011 |
| | | | | | | | | | | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00853** | **0,0091** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0304** | **Азот (II) оксид** | **0,00139** | **0,0015** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,00068** | **0,0008** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,00133** | **0,0015** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,02462** | **0,0222** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6010:** | | | | | | | | | | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,00388** | **0,0036** |
| **2028 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0002 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0000 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0000 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0000 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0004 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0001 |
| Автосамосвалы, 7 т *) | 4 | 3 | 3 | 1 | 8 | 24 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0014 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0002 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0001 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0002 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0033 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0005 |
| Автомобили бортовые, до 5 т | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 5 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0027 |

| Наименование машин | Периоды | | | | | | $L_2$, км | $L_{2n}$, км | $T_{xm}$, мин | A | $N_k$ | $N_{k1}$ | $a_N$ | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Переходный | | | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | $M_L$, г/км | $L_1$, км/день | $L_{1n}$, км/день | $M_{xx}$, г/мин | $T_{xs}$, мин | $D_n$ | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0004 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0004 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0065 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0011 |
| | | | | | | | | | | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00853** | **0,0042** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0304** | **Азот (II) оксид** | **0,00139** | **0,0007** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,00068** | **0,0004** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,00133** | **0,0007** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,02462** | **0,0102** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6010:** | | | | | | | | | | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,00388** | **0,0016** |
| **2029 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0003 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0001 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0000 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0001 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0007 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0001 |
| Автосамосвалы, 7 т *) | 4 | 3 | 3 | 1 | 8 | 61 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0035 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0006 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0003 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0006 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0084 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0014 |
| Автомобили бортовые, до 5 т | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 13 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0027 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0004 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0004 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0065 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0011 |
| | | | | | | | | | | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00853** | **0,0065** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0304** | **Азот (II) оксид** | **0,00139** | **0,0010** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,00068** | **0,0006** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,00133** | **0,0011** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,02462** | **0,0157** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6010:** | | | | | | | | | | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,00388** | **0,0025** |
| **2030 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование машин | Периоды | | | | | | $L_2$, км | $L_{2n}$, км | $T_{xm}$, мин | A | $N_k$ | $N_{k1}$ | $a_N$ | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Переходный | | | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| | $M_L$, г/км | $L_1$, км/день | $L_{1n}$, км/день | $M_{xx}$, г/мин | $T_{xs}$, мин | $D_n$ | | | | | | | | | | | |
| Автогидроподъемники высотой подъема 12 м | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0003 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0001 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0000 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0001 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0007 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0001 |
| Автосамосвалы, 7 т *) | 4 | 3 | 3 | 1 | 8 | 61 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0035 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0006 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0003 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0006 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0084 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0014 |
| Автомобили бортовые, до 5 т | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 | 13 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853 | 0,0027 |
| | 4 | | | 1 | | | | | | | | | 0,13 | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139 | 0,0004 |
| | 0,36 | | | 0,04 | | | | | | | | | 1 | 0328 | Углерод | 0,00068 | 0,0002 |
| | 0,603 | | | 0,1 | | | | | | | | | 1 | 0330 | Сера диоксид | 0,00133 | 0,0004 |
| | 6,66 | | | 2,9 | | | | | | | | | 1 | 0337 | Углерод оксид | 0,02462 | 0,0065 |
| | 1,08 | | | 0,45 | | | | | | | | | 1 | 2732 | Керосин | 0,00388 | 0,0011 |
| | | | | | | | | | | | | | | **0301** | **Азота (IV) диоксид** | **0,00853** | **0,0065** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0304** | **Азот (II) оксид** | **0,00139** | **0,0010** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0328** | **Углерод** | **0,00068** | **0,0006** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0330** | **Сера диоксид** | **0,00133** | **0,0011** |
| | | | | | | | | | | | | | | **0337** | **Углерод оксид** | **0,02462** | **0,0157** |
| **Итого по неорганизованному источнику №6010:** | | | | | | | | | | | | | | **2732** | **Керосин** | **0,00388** | **0,0025** |

**Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6010**

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853000 | 0,03099000 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139000 | 0,00499000 |
| 0328 | Углерод | 0,00068000 | 0,00279000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,00133000 | 0,00515000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,02462000 | 0,07511000 |
| 2732 | Керосин | 0,00388000 | 0,01204000 |

*Неорганизованный источник №6011 – выбросы при разогреве битумной мастики*

Разогрев битумных мастик, предусматривается в передвижном котле. Время разогрева составит 44,74 часов.

Валовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле П1.4 [Л.14]:

$$G = \frac{0{,}160 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{ср} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_{ж} \times (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})}, \quad т/год$$

Максимально разовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле П1.3 [Л.14]:

$$M = \frac{0{,}445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times V_ч^{max} \times K_B}{10^2 \times (273 + t_{ж}^{max})}, \; г/с$$

где: $P_t$ – давление насыщенных паров нефтепродукта, мм.рт.ст.;

$P_t^{max}$, $P_t^{min}$ – давление насыщенных паров нефтепродукта при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст. ($P_t^{max}$ $P_t^{min}$ принимается по таблице П1.1 [Л.14]);

$K_p^{ср}$, $K_p^{max}$ – опытные коэффициенты ([Л.13] приложение 8);

$V_ч^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, $м^3$/час;

$t_ж^{max}$, $t_ж^{min}$ – максимальная и минимальная температура нефтепродукта в резервуаре соответственно, $^0$C;

m – молекулярная масса битума (принимается равной 187 по температуре начала кипения битума [Л.14]);

$К_в$ – опытный коэффициент ([Л.14] приложение 9);

$\rho_ж$ – плотность нефтепродукта, т/$м^3$ (принимается 0,95 т/$м^3$ [Л.14]);

$К_{об}$ – коэффициент оборачиваемости ([Л.14] приложение 10);

В – количество нефтепродукта, разогреваемое в резервуаре, т/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.12.

Таблица 3.12

| Технологический процесс | $P_t^{max}$, мм.рт.ст. | $P_t^{min}$, мм.рт.ст. | $K_В$ | m | $K_р^{ср}$ | $K_{Об}$ | $ρ_ж$, т/м$^3$ | $t_ж^{max}$, $^0$C | $t_ж^{min}$, $^0$C | $P_t$ | $K_р^{max}$ | $V_ч^{max}$, м$^3$/час | В, тонн | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ г/с | Выбросы ЗВ т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2026 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разогрев битумной мастики в передвижном котле | 19,91 | 4,26 | 1 | 187 | 0,7 | 2 | 0,95 | 140 | 100 | 19,91 | 1 | 0,07 | 0,31 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281 | 0,000042 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6011:** | | | | | | | | | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,00281** | **0,000042** |
| **2027 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разогрев битумной мастики в передвижном котле | 19,91 | 4,26 | 1 | 187 | 0,7 | 2 | 0,95 | 140 | 100 | 19,91 | 1 | 0,07 | 0,51 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281 | 0,00007 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6011:** | | | | | | | | | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,00281** | **0,00007** |
| **2028 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разогрев битумной мастики в передвижном котле | 19,91 | 4,26 | 1 | 187 | 0,7 | 2 | 0,95 | 140 | 100 | 19,91 | 1 | 0,07 | 0,21 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281 | 0,000028 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6011:** | | | | | | | | | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,00281** | **0,000028** |
| **2029 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разогрев битумной мастики в передвижном котле | 19,91 | 4,26 | 1 | 187 | 0,7 | 2 | 0,95 | 140 | 100 | 19,91 | 1 | 0,07 | 0,51 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281 | 0,00007 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6011:** | | | | | | | | | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,00281** | **0,00007** |
| **2030 год** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разогрев | 19,91 | 4,26 | 1 | 18 | 0,7 | 2 | 0,95 | 140 | 100 | 19,9 | 1 | 0,07 | 0,51 | 275 | Углеводороды | 0,0028 | 0,00007 |

| Технологический процесс | $P_t^{max}$, мм.рт.ст. | $P_t^{min}$, мм.рт.ст. | $K_B$ | m | $K_p^{cp}$ | $K_{Об}$ | $\rho_ж$, т/м$^3$ | $t_ж^{max}$, $^0$C | $t_ж^{min}$, $^0$C | $P_t$ | $K_p^{max}$ | $V_ч^{max}$, м$^3$/час | B, тонн | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| битумной мастики в передвижном котле | | | | 7 | | | | | | 1 | | | | 4 | предельные С12-С19 | 1 | |
| **Итого по неорганизованному источнику №6011:** | | | | | | | | | | | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,00281** | **0,00007** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6011

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281000 | 0,00028000 |

*Неорганизованный источник №6012 – работы по разгрузке битума*

Согласно [Л.14] нормативы естественной убыли (потери) дорожно-строительных материалов – битума при разгрузке составляет 0,2 %.

Валовый и максимально разовый выброс углеводородов предельных С12-С19 в атмосферный воздух в процессе разгрузки и укладки битума определяется следующим образом:

$$G = B \times n \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

$$M = G \times 10^{6} / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

где: B – расход битума, тонн;

n – нормативы естественной убыли, % (табл. 3.1 [Л.14]);

T – время работы по укладке битума, час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.13.

Таблица 3.13

| Наименование процесса | B, тонн | n, % | T, час | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | | | | | |
| Разгрузка битума | 0,17 | 0,2 | 2 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,04861 | 0,00035 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6012:** | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,04861** | **0,00035** |
| **2027 год** | | | | | | | |
| Разгрузка битума | 0,29 | 0,2 | 5 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03222 | 0,00058 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6012:** | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03222** | **0,00058** |
| **2028 год** | | | | | | | |
| Разгрузка битума | 0,12 | 0,2 | 7 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00913 | 0,00023 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6012:** | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,00913** | **0,00023** |
| **2029 год** | | | | | | | |
| Разгрузка битума | 0,29 | 0,2 | 5 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03222 | 0,00058 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6012:** | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03222** | **0,00058** |
| **2030 год** | | | | | | | |
| Разгрузка битума | 0,29 | 0,2 | 5 | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03222 | 0,00058 |
| **Итого по неорганизованному источнику №6012:** | | | | **2754** | **Углеводороды предельные С12-С19** | **0,03222** | **0,00058** |

## Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6012

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026-2030 годы** | | | |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,01481000 | 0,00232000 |

## Выбросы загрязняющих веществ на период СМР

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2026 год** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,013026 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,000824 |
| 0168 | Олова оксид | 0,00003 | 0,000002 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000004 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,141181112 | 0,033997 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,014408056 | 0,00118925 |
| 0328 | Углерод | 0,054845556 | 0,029135 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,073134444 | 0,0441475 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1159213 | 0,018640255 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000429 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,000352 |
| 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,15438 |
| 621 | Толуол | 0,12572 | 0,00161 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000001126 | 0,000000710 |
| 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,0000003 | 7,8E-09 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,00813 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,0028900 | 0,0005470 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,00155100 |
| 1325 | Формальдегид | 0,001458333 | 0,000045 |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,004431 |
| 2732 | Керосин | 0,09555 | 0,06637 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,02532 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,01996 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,08642 | 0,001517 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,01288 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,42832 | 0,087792 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00014 |
| **Итого на период СМР:** | | **1,975700227** | **0,526419723** |

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы ЗВ | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **2027 год** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,0217 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,001379 |
| 0168 | Олова оксид | 0,00004 | 0,000004 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000007 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,143951112 | 0,058843 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,014408056 | 0,0023085 |
| 0328 | Углерод | 0,059155556 | 0,05705 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,078694444 | 0,074125 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1159223 | 0,035100485 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000715 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,000593 |
| 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,2573 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00269 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000123 | 0,00000120 |
| 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,000001 | 0,00000004 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,01354 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000912 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,002591 |
| 1325 | Формальдегид | 0,001458333 | 0,00009 |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,007378 |
| 2732 | Керосин | 0,10388 | 0,11149 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,04219 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,03327 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,07003 | 0,0029 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,02147 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,42832 | 0,147363 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00024 |
| **Итого на период СМР:** | | **1,980292027** | **0,895250222** |

| **Код ЗВ** | **Наименование загрязняющего вещества** | **Выбросы ЗВ** | |
|---|---|---|---|
| | | **г/с** | **т/год** |
| **2028 год** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,00868 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,000545 |
| 0168 | Олова оксид | 0,00005 | 0,000002 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00008 | 0,000003 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,143951112 | 0,027174 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,014408056 | 0,0015085 |
| 0328 | Углерод | 0,059155556 | 0,02312 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,078694444 | 0,030175 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1159243 | 0,018070226 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000286 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,000241 |
| 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,10292 |
| 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00107 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000123 | 0,00000048 |
| 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,000002 | 0,0000000273 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,00542 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000365 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,00104 |
| 1325 | Формальдегид | 0,001458333 | 0,00009 |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,002947 |
| 2732 | Керосин | 0,10388 | 0,04481 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,01688 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,0133 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,04694 | 0,002508 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,00858 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,42832 | 0,059486 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,0001 |
| **Итого на период СМР:** | | **1,957225027** | **0,369321237** |

| **Код ЗВ** | **Наименование загрязняющего вещества** | **Выбросы ЗВ** | |
|---|---|---|---|
| | | **г/с** | **т/год** |
| **2029 год** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,0217 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,001379 |
| 0168 | Олова оксид | 0,00004 | 0,000004 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000007 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,143951112 | 0,056163 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,014408056 | 0,0018785 |
| 0328 | Углерод | 0,059155556 | 0,05683 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,078694444 | 0,073705 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1159223 | 0,028560485 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000715 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,000593 |
| 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,2573 |
| 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00269 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000123 | 0,00000120 |
| 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,0000009 | 0,0000000351 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,01354 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000912 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,002591 |
| 1325 | Формальдегид | 0,001458333 | 0,00009 |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,007378 |
| 2732 | Керосин | 0,10388 | 0,11044 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,04219 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,03327 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,07003 | 0,0029 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,02147 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,42832 | 0,147363 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00024 |
| **Итого на период СМР:** | | **1,980291927** | **0,883910222** |

| **Код ЗВ** | **Наименование загрязняющего вещества** | **Выбросы ЗВ** | |
|---|---|---|---|
| | | **г/с** | **т/год** |
| **2030 год** | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,0217 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,001379 |
| 0168 | Олова оксид | 0,00004 | 0,000004 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000007 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,143951112 | 0,056163 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,014408056 | 0,0018785 |
| 0328 | Углерод | 0,059155556 | 0,05683 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,078694444 | 0,073705 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1159223 | 0,028560485 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,000715 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,000593 |
| 0616 | Ксилол | 0,35 | 0,2573 |
| 0621 | Толуол | 0,12572 | 0,00269 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000123 | 0,00000120 |
| 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,000001 | 0,0000000351 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,01354 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,000912 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,023 | 0,002591 |
| 1325 | Формальдегид | 0,001458333 | 0,00009 |
| 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,007378 |
| 2732 | Керосин | 0,10388 | 0,11044 |
| 2750 | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,04219 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,03327 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,07003 | 0,0029 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,02147 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,42832 | 0,147363 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00024 |
| **Итого на период СМР:** | | **1,980292027** | **0,883910222** |

### 3.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период СМР.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ в период СМР выполнены с использованием программы ООО НПП «ЭРА» (версия 3.0).

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем по проектным данным и методикам, внесенным в реестр действующих в РК нормативно-методических документов.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР приведены в таблице 3.14.

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 3.14.

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | наименование | кол-во, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, $м^3/с$ | Температура смеси, $^oC$ | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника | | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X | У | X | У |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **2026 год** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | - | Битумный котел | 1 | 22 | Организованный | 0001 | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| | | Земляные работы | 1 | 256 | Неорганизованный | 6001 | | | | | | | | | |
| | | Пересыпка инертных материалов | 1 | 188,95 | | 6002 | | | | | | | | | |
| | | Сварочные работы | 1 | 2112 | | 6003 | | | | | | | | | |
| | | Работы по газовой резке металла | 1 | 0 | | 6004 | | | | | | | | | |
| | | Окрасочные работы | 1 | 100 | | 6005 | | | | | | | | | |
| | | Мехобработка | 1 | 2 | | 6006 | | | | | | | | | |
| | | Работы по пайке | 1 | 0 | | 6007 | | | | | | | | | |
| | | Сварка пластмасс | 1 | 0 | | 6008 | | | | | | | | | |
| | | Разогрев битума | 1 | 22 | | 6011 | | | | | | | | | |
| | | Разгрузка битума | 1 | 22 | | 6012 | | | | | | | | | |

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | наименование | кол-во, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, $м^3/с$ | Температура смеси, $^oC$ | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника | | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X | У | X | У |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | Работа ДВС строительной техники | 1 | 500 | | 6009 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС автотранспорта | 1 | 0 | | 6010 | | | | | | | | | |
| **2027 год** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | - | Битумный котел | 1 | 22 | Организованный | 0001 | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| | | Земляные работы | 1 | 264 | Неорганизованный | 6001 | | | | | | | | | |
| | | Пересыпка инертных материалов | 1 | 19 | | 6002 | | | | | | | | | |
| | | Сварочные работы | 1 | 2112 | | 6003 | | | | | | | | | |
| | | Работы по газовой резке металла | 1 | 124 | | 6004 | | | | | | | | | |
| | | Окрасочные работы | 1 | 100 | | 6005 | | | | | | | | | |
| | | Мехобработка | 1 | 48 | | 6006 | | | | | | | | | |
| | | Работы по пайке | 1 | 29 | | 6007 | | | | | | | | | |
| | | Сварка пластмасс | 1 | 11 | | 6008 | | | | | | | | | |
| | | Разогрев | 1 | 22 | | 6011 | | | | | | | | | |

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | наименование | кол-во, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, $м^3/с$ | Температура смеси, $^oC$ | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника | | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X | У | X | У |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | битума | | | | | | | | | | | | | |
| | | Разгрузка битума | 1 | 22 | | 6012 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС строительной техники | 1 | 500 | | 6009 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС автотранспорта | 1 | 488 | | 6010 | | | | | | | | | |
| **2028 год** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | - | Битумный котел | 1 | 7 | Организованный | 0001 | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| | | Земляные работы | 1 | 106 | Неорганизованный | 6001 | | | | | | | | | |
| | | Пересыпка инертных материалов | 1 | 8 | | 6002 | | | | | | | | | |
| | | Сварочные работы | 1 | 2112 | | 6003 | | | | | | | | | |
| | | Работы по газовой резке металла | 1 | 50 | | 6004 | | | | | | | | | |
| | | Окрасочные работы | 1 | 100 | | 6005 | | | | | | | | | |
| | | Мехобработка | 1 | 48 | | 6006 | | | | | | | | | |
| | | Работы по пайке | 1 | 11 | | 6007 | | | | | | | | | |

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | наименование | кол-во, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, $м^3/с$ | Температура смеси, $^oC$ | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника | | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X | У | X | У |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | Сварка пластмасс | 1 | 5 | | 6008 | | | | | | | | | |
| | | Разогрев битума | 1 | 7 | | 6011 | | | | | | | | | |
| | | Разгрузка битума | 1 | 7 | | 6012 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС строительной техники | 1 | 156 | | 6009 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС автотранспорта | 1 | 192 | | 6010 | | | | | | | | | |
| **2029 год** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | - | Битумный котел | 1 | 4 | Организованный | 0001 | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| | | Земляные работы | 1 | 264 | Неорганизованный | 6001 | | | | | | | | | |
| | | Пересыпка инертных материалов | 1 | 19 | | 6002 | | | | | | | | | |
| | | Сварочные работы | 1 | 2112 | | 6003 | | | | | | | | | |
| | | Работы по газовой резке металла | 1 | 124 | | 6004 | | | | | | | | | |
| | | Окрасочные работы | 1 | 100 | | 6005 | | | | | | | | | |

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | наименование | кол-во, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, $м^3/с$ | Температура смеси, $^oC$ | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника | | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X | У | X | У |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | Мехобработка | 1 | 120 | | 6006 | | | | | | | | | |
| | | Работы по пайке | 1 | 29 | | 6007 | | | | | | | | | |
| | | Сварка пластмасс | 1 | 11 | | 6008 | | | | | | | | | |
| | | Разогрев битума | 1 | 4 | | 6011 | | | | | | | | | |
| | | Разгрузка битума | 1 | 4 | | 6012 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС строительной техники | 1 | 104 | | 6009 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС автотранспорта | 1 | 488 | | 6010 | | | | | | | | | |
| **2030 год** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | - | Битумный котел | 1 | 9 | Организованный | 0001 | 2 | - | - | - | - | - | | | |
| | | Земляные работы | 1 | 264 | Неорганизованный | 6001 | | | | | | | | | |
| | | Пересыпка инертных материалов | 1 | 19 | | 6002 | | | | | | | | | |
| | | Сварочные работы | 1 | 2112 | | 6003 | | | | | | | | | |
| | | Работы по газовой резке | 1 | 124 | | 6004 | | | | | | | | | |

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выбросов вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | наименование | кол-во, шт. | | | | | | Скорость, м/с | Объем смеси, $м^3/с$ | Температура смеси, $^oC$ | Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника | | Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X | У | X | У |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | металла | | | | | | | | | | | | | |
| | | Окрасочные работы | 1 | 100 | | 6005 | | | | | | | | | |
| | | Мехобработка | 1 | 24 | | 6006 | | | | | | | | | |
| | | Работы по пайке | 1 | 29 | | 6007 | | | | | | | | | |
| | | Сварка пластмасс | 1 | 11 | | 6008 | | | | | | | | | |
| | | Разогрев битума | 1 | 9 | | 6011 | | | | | | | | | |
| | | Разгрузка битума | 1 | 9 | | 6012 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС строительной техники | 1 | 214 | | 6009 | | | | | | | | | |
| | | Работа ДВС автотранспорта | 1 | 488 | | 6010 | | | | | | | | | |

Продолжение таблицы 3.14.

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 2026 | | | | | | | | | | |
| 0001 | - | - | - | - | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,08011111 | - | 0,00258000 | 2026 |
| | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,01301806 | - | 0,00041925 | 2026 |
| | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,01069444 | - | 0,00033750 | 2026 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00680556 | - | 0,00022500 | 2026 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,07000000 | - | 0,00225000 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000013 | - | 0,00000000 | 2026 |
| | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00145833 | - | 0,00004500 | 2026 |
| | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,03500000 | - | 0,00112500 | 2026 |
| 6001 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433000 | - | 0,06356000 | 2026 |
| 6002 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,31360000 | - | 0,02390000 | 2026 |
| 6003 | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00437000 | - | 0,00339600 | 2026 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00046000 | - | 0,00068400 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00417000 | - | 0,00036700 | 2026 |
| | | | | | 0616 | Ксилол | 0,00369000 | - | 0,00031000 | 2026 |
| | | | | | 0621 | Толуол | 0,00033000 | - | 0,00042900 | 2026 |
| | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (спирт- | 0,00092000 | - | 0,00035200 | 2026 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | н-бутиловый) | | | | |
| | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00039000 | - | 0,00033200 | 2026 |
| 6004 | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,03586000 | - | 0,00963000 | 2026 |
| | | | | | 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,00053000 | - | 0,00014000 | 2026 |
| | | | | | 2750 | Сольвент нафта | 0,01781000 | - | 0,00478000 | 2026 |
| | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,01761000 | - | 0,00473000 | 2026 |
| 6005 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,35000000 | - | 0,15438000 | 2026 |
| | | | | | 0168 | Олова оксид | 0,12572000 | - | 0,00161000 | 2026 |
| | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,04286000 | - | 0,00813000 | 2026 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00289000 | - | 0,00054700 | 2026 |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,02300000 | - | 0,00155100 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,04983000 | | 0,00443100 | 2026 |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,11897000 | - | 0,02532000 | 2026 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,13889000 | - | 0,01996000 | 2026 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,06313000 | - | 0,01197000 | 2026 |
| 6006 | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,00003000 | - | 0,00000200 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00007000 | - | 0,00000400 | 2026 |
| 6007 | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00400000 | - | 0,00091000 | 2026 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00260000 | - | 0,00014000 | 2026 |
| 6008 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00000100 | - | 0,00000002 | 2026 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00000030 | - | 0,00000001 | 2026 |
| 6009 | | | | | 0328 | Углерод | 0,03056000 | - | 0,02151000 | 2026 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,04736000 | - | 0,02848000 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,06111000 | - | 0,04301000 | 2026 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00000030 | - | 0,00000024 | 2026 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000100 | - | 0,00000071 | 2026 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,09167000 | - | 0,06455000 | 2026 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6010 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853000 | - | 0,00476000 | 2026 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139000 | - | 0,00077000 | 2026 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00068000 | - | 0,00043000 | 2026 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,00133000 | - | 0,00080000 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,02462000 | - | 0,01135000 | 2026 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00388000 | - | 0,00182000 | 2026 |
| 6011 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281000 | - | 0,00004200 | 2026 |
| 6012 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,04861000 | - | 0,00035000 | 2026 |
| **2027** | | | | | | | | | | |
| 0001 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | - | 0,00516000 | 2027 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | - | 0,00083850 | 2027 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,01069444 | - | 0,00067500 | 2027 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00680556 | - | 0,00045000 | 2027 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,07000000 | - | 0,00450000 | 2027 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | - | 0,00000001 | 2027 |
| | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | - | 0,00009000 | 2027 |
| | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | - | 0,00225000 | 2027 |
| 6001 | - | - | - | - | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433000 | - | 0,10589000 | 2027 |
| 6002 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,31360000 | - | 0,04092000 | 2027 |
| 6003 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437000 | - | 0,00565000 | 2027 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046000 | - | 0,00113900 | 2027 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417000 | - | 0,00061300 | 2027 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00369000 | - | 0,00051000 | 2027 |
| | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033000 | - | 0,00071500 | 2027 |
| | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092000 | - | 0,00059300 | 2027 |
| | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039000 | - | 0,00055300 | 2027 |
| 6004 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586000 | - | 0,01605000 | 2027 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053000 | - | 0,00024000 | 2027 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781000 | - | 0,00797000 | 2027 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761000 | - | 0,00788000 | 2027 |
| 6005 | | | | | 0616 | Ксилол | 0,35000000 | - | 0,25730000 | 2027 |
| | | | | | 0621 | Толуол | 0,12572000 | - | 0,00269000 | 2027 |
| | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286000 | - | 0,01354000 | 2027 |
| | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289000 | - | 0,00091200 | 2027 |
| | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,02300000 | - | 0,00259100 | 2027 |
| | | | | | 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983000 | | 0,00737800 | 2027 |
| | | | | | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897000 | - | 0,04219000 | 2027 |
| | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889000 | - | 0,03327000 | 2027 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313000 | - | 0,01995000 | 2027 |
| 6006 | | | | | 0168 | Олова оксид | 0,00004000 | - | 0,00000400 | 2027 |
| | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007000 | - | 0,00000700 | 2027 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6007 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00400000 | - | 0,00152000 | 2027 |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,00260000 | - | 0,00024000 | 2027 |
| 6008 | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000200 | - | 0,00000008 | 2027 |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,00000100 | - | 0,00000004 | 2027 |
| 6009 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333000 | - | 0,03597000 | 2027 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,05167000 | - | 0,05579000 | 2027 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,06667000 | - | 0,07195000 | 2027 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000030 | - | 0,00000040 | 2027 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000110 | - | 0,00000119 | 2027 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,10000000 | - | 0,10793000 | 2027 |
| 6010 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853000 | - | 0,00913000 | 2027 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139000 | - | 0,00147000 | 2027 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00068000 | - | 0,00081000 | 2027 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,00133000 | - | 0,00150000 | 2027 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,02462000 | - | 0,02221000 | 2027 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00388000 | - | 0,00356000 | 2027 |
| 6011 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281000 | - | 0,00007000 | 2027 |
| 6012 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03222000 | - | 0,00058000 | 2027 |
| **2028** | | | | | | | | | | |
| 0001 | - | - | - | - | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | - | 0,00516000 | 2028 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | - | 0,00083850 | 2028 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,01069444 | - | 0,00067500 | 2028 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00680556 | - | 0,00045000 | 2028 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,07000000 | - | 0,00450000 | 2028 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | - | 0,00000001 | 2028 |
| | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | - | 0,00009000 | 2028 |
| | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | - | 0,00225000 | 2028 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6001 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433000 | - | 0,04233000 | 2028 |
| 6002 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,31360000 | - | 0,01693500 | 2028 |
| 6003 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437000 | - | 0,00226000 | 2028 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046000 | - | 0,00045500 | 2028 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417000 | - | 0,00024400 | 2028 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00369000 | - | 0,00021000 | 2028 |
| | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033000 | - | 0,00028600 | 2028 |
| | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092000 | - | 0,00024100 | 2028 |
| | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039000 | - | 0,00022100 | 2028 |
| 6004 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586000 | - | 0,00642000 | 2028 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053000 | - | 0,00009000 | 2028 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781000 | - | 0,00319000 | 2028 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761000 | - | 0,00315000 | 2028 |
| 6005 | | | | | 0616 | Ксилол | 0,35000000 | - | 0,10292000 | 2028 |
| | | | | | 0621 | Толуол | 0,12572000 | - | 0,00107000 | 2028 |
| | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286000 | - | 0,00542000 | 2028 |
| | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир | 0,00289000 | - | 0,00036500 | 2028 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | этиленгликоля, Этилцеллозольв) | | | | |
| | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,02300000 | - | 0,00104000 | 2028 |
| | | | | | 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983000 | | 0,00294700 | 2028 |
| | | | | | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897000 | - | 0,01688000 | 2028 |
| | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889000 | - | 0,01330000 | 2028 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313000 | - | 0,00798000 | 2028 |
| 6006 | | | | | 0168 | Олова оксид | 0,00005000 | - | 0,00000200 | 2028 |
| | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00008000 | - | 0,00000300 | 2028 |
| 6007 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00400000 | - | 0,00060000 | 2028 |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,00260000 | - | 0,00010000 | 2028 |
| 6008 | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000400 | - | 0,00000006 | 2028 |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,00000200 | - | 0,00000003 | 2028 |
| 6009 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333000 | - | 0,01438000 | 2028 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,05167000 | - | 0,02230000 | 2028 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,06667000 | - | 0,02881000 | 2028 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000030 | - | 0,00000016 | 2028 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000110 | - | 0,00000048 | 2028 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,10000000 | - | 0,04317000 | 2028 |
| 6010 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853000 | - | 0,00420000 | 2028 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139000 | - | 0,00067000 | 2028 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00068000 | - | 0,00037000 | 2028 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,00133000 | - | 0,00069000 | 2028 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,02462000 | - | 0,01021000 | 2028 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00388000 | - | 0,00164000 | 2028 |
| 6011 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281000 | - | 0,00002800 | 2028 |
| 6012 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12- | 0,00913000 | - | 0,00023000 | 2028 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | С19 | | | | |
| **2029** | | | | | | | | | | |
| 0001 | - | - | - | - | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | - | 0,00516000 | 2029 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | - | 0,00083850 | 2029 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,01069444 | - | 0,00067500 | 2029 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00680556 | - | 0,00045000 | 2029 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,07000000 | - | 0,00450000 | 2029 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | - | 0,00000001 | 2029 |
| | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | - | 0,00009000 | 2029 |
| | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | - | 0,00225000 | 2029 |
| 6001 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433000 | - | 0,10589000 | 2029 |
| 6002 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,31360000 | - | 0,04092000 | 2029 |
| 6003 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437000 | - | 0,00565000 | 2029 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046000 | - | 0,00113900 | 2029 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417000 | - | 0,00061300 | 2029 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00369000 | - | 0,00051000 | 2029 |
| | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033000 | - | 0,00071500 | 2029 |
| | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092000 | - | 0,00059300 | 2029 |
| | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039000 | - | 0,00055300 | 2029 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6004 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586000 | - | 0,01605000 | 2029 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053000 | - | 0,00024000 | 2029 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781000 | - | 0,00797000 | 2029 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761000 | - | 0,00788000 | 2029 |
| 6005 | | | | | 0616 | Ксилол | 0,35000000 | - | 0,25730000 | 2029 |
| | | | | | 0621 | Толуол | 0,12572000 | - | 0,00269000 | 2029 |
| | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286000 | - | 0,01354000 | 2029 |
| | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289000 | - | 0,00091200 | 2029 |
| | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,02300000 | - | 0,00259100 | 2029 |
| | | | | | 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983000 | | 0,00737800 | 2029 |
| | | | | | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897000 | - | 0,04219000 | 2029 |
| | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889000 | - | 0,03327000 | 2029 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313000 | - | 0,01995000 | 2029 |
| 6006 | | | | | 0168 | Олова оксид | 0,00004000 | - | 0,00000400 | 2029 |
| | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007000 | - | 0,00000700 | 2029 |
| 6007 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00400000 | - | 0,00152000 | 2029 |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,00260000 | - | 0,00024000 | 2029 |
| 6008 | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000200 | - | 0,00000008 | 2029 |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,00000090 | - | 0,00000004 | 2029 |
| 6009 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333000 | - | 0,03597000 | 2029 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,05167000 | - | 0,05579000 | 2029 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,06667000 | - | 0,07195000 | 2029 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000030 | - | 0,00000040 | 2029 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000110 | - | 0,00000119 | 2029 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,10000000 | - | 0,10793000 | 2029 |
| 6010 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853000 | - | 0,00645000 | 2029 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139000 | - | 0,00104000 | 2029 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00068000 | - | 0,00059000 | 2029 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,00133000 | - | 0,00108000 | 2029 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,02462000 | - | 0,01567000 | 2029 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00388000 | - | 0,00251000 | 2029 |
| 6011 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281000 | - | 0,00007000 | 2029 |
| 6012 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03222000 | - | 0,00058000 | 2029 |
| **2030** | | | | | | | | | | |
| 0001 | - | - | - | - | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,08011111 | - | 0,00516000 | 2030 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,01301806 | - | 0,00083850 | 2030 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,01069444 | - | 0,00067500 | 2030 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00680556 | - | 0,00045000 | 2030 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,07000000 | - | 0,00450000 | 2030 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000013 | - | 0,00000001 | 2030 |
| | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,00145833 | - | 0,00009000 | 2030 |
| | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03500000 | - | 0,00225000 | 2030 |
| 6001 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,11433000 | - | 0,10589000 | 2030 |
| 6002 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,31360000 | - | 0,04092000 | 2030 |
| 6003 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00437000 | - | 0,00565000 | 2030 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00046000 | - | 0,00113900 | 2030 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00417000 | - | 0,00061300 | 2030 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00369000 | - | 0,00051000 | 2030 |
| | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00033000 | - | 0,00071500 | 2030 |
| | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092000 | - | 0,00059300 | 2030 |
| | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,00039000 | - | 0,00055300 | 2030 |
| 6004 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,03586000 | - | 0,01605000 | 2030 |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053000 | - | 0,00024000 | 2030 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,01781000 | - | 0,00797000 | 2030 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761000 | - | 0,00788000 | 2030 |
| 6005 | | | | | 0616 | Ксилол | 0,35000000 | - | 0,25730000 | 2030 |
| | | | | | 0621 | Толуол | 0,12572000 | - | 0,00269000 | 2030 |
| | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286000 | - | 0,01354000 | 2030 |
| | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289000 | - | 0,00091200 | 2030 |
| | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,02300000 | - | 0,00259100 | 2030 |
| | | | | | 1401 | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983000 | | 0,00737800 | 2030 |
| | | | | | 2750 | Сольвент нафта | 0,11897000 | - | 0,04219000 | 2030 |
| | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,13889000 | - | 0,03327000 | 2030 |
| | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,06313000 | - | 0,01995000 | 2030 |
| 6006 | | | | | 0168 | Олова оксид | 0,00004000 | - | 0,00000400 | 2030 |
| | | | | | 0184 | Свинец и его неорганические | 0,00007000 | - | 0,00000700 | 2030 |

| Номер источника выброса на карте-схеме | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещества, по которым проводится газоочистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/м$^3$ | тонн | |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | соединения | | | | |
| 6007 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00400000 | - | 0,00152000 | 2030 |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,00260000 | - | 0,00024000 | 2030 |
| 6008 | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000200 | - | 0,00000008 | 2030 |
| | | | | | 0827 | Хлорэтилен (винилхлорид) | 0,00000100 | - | 0,00000004 | 2030 |
| 6009 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,03333000 | - | 0,03597000 | 2030 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,05167000 | - | 0,05579000 | 2030 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,06667000 | - | 0,07195000 | 2030 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00000030 | - | 0,00000040 | 2030 |
| | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,00000110 | - | 0,00000119 | 2030 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,10000000 | - | 0,10793000 | 2030 |
| 6010 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00853000 | - | 0,00645000 | 2030 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 0,00139000 | - | 0,00104000 | 2030 |
| | | | | | 0328 | Углерод | 0,00068000 | - | 0,00059000 | 2030 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,00133000 | - | 0,00108000 | 2030 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,02462000 | - | 0,01567000 | 2030 |
| | | | | | 2732 | Керосин | 0,00388000 | - | 0,00251000 | 2030 |
| 6011 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,00281000 | - | 0,00007000 | 2030 |
| 6012 | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,03222000 | - | 0,00058000 | 2030 |

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат. Размер расчетной площадки 5000 х 5000 метров с шагом расчетной сетки 250 метров.

Расчеты рассеивания выполнены с учетом фоновых концентраций.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп их суммаций на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период СМР, приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15.

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3 | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада ЖЗ | % вклада СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | |
| 0168 | Олово оксид (в пересчете на олово) ( Олово (II) оксид) (446) | 0.02143/0.004286 | 0.02143/0.004286 | */* | */* | 6006 | 100 | 100 | производство: СМР |
| 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.509759(0.044759)/ 0.101952(0.008952) вклад п/п= 8.8% | 0.549591(0.084591)/ 0.109918(0.016918) вклад п/п=15.4% | 2998/ 4991 | 4720/ 3932 | 0001 | 55.2 | 54.6 | производство: СМР |
| | | | | | | 6009 | 24.2 | 23.9 | производство: СМР |
| | | | | | | 6004 | 11.7 | 12.4 | производство: СМР |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.0198929/0.0029839 | | 4720/ 3932 | 6009 | | 91.3 | производство: СМР |
| | | | | | | 0001 | | 7.5 | производство: СМР |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | 0.047223(0.009223)/ 0.023611(0.004611) вклад п/п=19.5% | 0.052244(0.014244)/ 0.026122(0.007122) вклад п/п=27.3% | 2998/ 4991 | 3904/ 5832 | 6009 | 85.6 | 86.4 | производство: СМР |
| | | | | | | 0001 | 12.7 | 11.9 | производство: СМР |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.368232(0.001432)/ 1.84116( 0.00716) вклад п/п= 0.4% | 0.36952( 0.00272)/ 1.8476( 0.0136) вклад п/п= 0.7% | 2998/ 4995 | 5084/ 6148 | 0001 | 60.2 | 62.5 | производство: СМР |
| | | | | | | 6010 | 22.3 | 19.3 | производство: СМР |
| | | | | | | 6004 | 14.5 | 15 | производство: СМР |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) ( 203) | 0.1045337/0.0209067 | 0.2124576/0.0424915 | 2998/ 4995 | 4890/ 3937 | 6005 | 100 | 100 | производство: СМР |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.0125162/0.0075097 | 0.0254383/0.015263 | 2998/ 4995 | 4890/ 3937 | 6005 | 100 | 100 | производство: СМР |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | 0.0256018/0.0025602 | 0.0520339/0.0052034 | 2998/ 4995 | 4890/ 3937 | 6005 | 100 | 100 | производство: СМР |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.0137387/0.0013739 | 0.027923/0.0027923 | 2998/ 4995 | 4890/ 3937 | 6005 | 100 | 100 | производство: СМР |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) ( 470) | | 0.0172845/0.0060496 | | 4890/ 3937 | 6005 | | 100 | производство: СМР |
| 2732 | Керосин (654*) | | 0.0108733/0.013048 | | 4720/ 3932 | 6009 | | 96.3 | производство: СМР |
| 2750 | Сольвент нафта (1149*) | 0.0355325/0.0071065 | 0.0722174/0.0144435 | 2998/ 4995 | 4890/ 3937 | 6005 | 100 | 100 | производство: СМР |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | 0.0168618/0.0168618 | | 4890/ 3937 | 6005 | | 100 | производство: СМР |
| 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.717423(0.001423)/ 0.358711(0.000711) вклад п/п= 0.2% | 0.72285( 0.00685)/ 0.361425(0.003425) вклад п/п= 0.9% | 3003/ 3391 | 4890/ 3937 | 6005 | 94 | 94 | производство: СМР |
| | | | | | | 6007 | 6 | 6 | производство: СМР |
| 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) | 0.0268603/0.0080581 | 0.0618154/0.0185446 | 2998/ 4995 | 5060/ 3943 | 6002 | 69.5 | 92.1 | производство: СМР |
| | | | | | | 6001 | 30.5 | 7.8 | производство: СМР |
| | | | Г р у п п ы с у м м а ц и и : | | | | | | |
| 07(31) 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.549887(0.054887) вклад п/п= 10% | 0.598719(0.103719) вклад п/п=17.3% | 2998/ 4991 | 4720/ 3932 | 0001 | 47.3 | 46.7 | производство: СМР |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( | | | | | 6009 | 35.6 | 35.7 | производство: СМР |
| | | | | | | 6004 | 9.5 | 10 | производство: |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 516) | | | | | | | | СМР |
| 35(27) 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.047974(0.009974) вклад п/п=20.8% | 0.053979(0.015979) вклад п/п=29.6% | 2998/ 4995 | 3904/ 5832 | 6009 | 79.4 | 77 | производство: СМР |
| | | | | | | 6006 | 7.6 | 10.9 | производство: СМР |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | | | | | 0001 | 11.4 | 10.6 | производство: СМР |
| 41(35) 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | 0.048121(0.010121) вклад п/п= 21% | 0.053503(0.015503) вклад п/п= 29% | 2998/ 4991 | 3904/ 5832 | 6009 | 78 | 79.4 | производство: СМР |
| | | | | | | 0001 | 11.5 | 10.9 | производство: СМР |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | 6003 | 8.9 | 8.1 | производство: СМР |
| | | | П ы л и : | | | | | | |
| 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.724031(0.008031) вклад п/п= 1.1% | 0.756571(0.040571) вклад п/п= 5.4% | 3003/ 3391 | 5060/ 3943 | 6002 | 50.5 | 81.1 | производство: СМР |
| 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) | | | | | 6001 | 31.1 | 9.5 | производство: СМР |
| | | | | | | 6005 | 16.7 | 8.5 | производство: СМР |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) ( 1027*) | | | | | | | | |
| Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически) | | | | | | | | | |

### 3.1.3. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период СМР

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух с помощью программного комплекса ЭРА в период СМР показала, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам не превышают значений 1 ПДК на границе СЗЗ предприятия и в ближайшей жилой зоне.

Согласно п.5 ст.199 Экологического кодекса РК передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения. В соответствии с п.17 ст.202 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Расчетные значения выбросов, кроме выбросов ДВС техники, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов на период СМР приведены в таблице 3.16.

## НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

### на период СМР

Таблица 3.16.

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | НДВ | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| **0123 - Железо (II, III) оксиды** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,00437 | 0,003396 | 0,00437 | 0,00565 | 0,00437 | 0,00226 | 0,00437 | 0,00565 | 0,00437 | 0,00565 | 0,00437 | 0,00565 | 2027 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Резка | 6004 | 0 | 0 | 0,03586 | 0,00963 | 0,03586 | 0,01605 | 0,03586 | 0,00642 | 0,03586 | 0,01605 | 0,03586 | 0,01605 | 0,03586 | 0,01605 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,04023** | **0,013026** | **0,04023** | **0,0217** | **0,04023** | **0,00868** | **0,04023** | **0,0217** | **0,04023** | **0,0217** | **0,04023** | **0,0217** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,04023** | **0,013026** | **0,04023** | **0,0217** | **0,04023** | **0,00868** | **0,04023** | **0,0217** | **0,04023** | **0,0217** | **0,04023** | **0,0217** | |
| **0143 - Марганец и его соединения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,00046 | 0,000684 | 0,00046 | 0,001139 | 0,00046 | 0,000455 | 0,00046 | 0,001139 | 0,00046 | 0,001139 | 0,00046 | 0,001139 | 2027 |
| Строительство | 6004 | 0 | 0 | 0,00053 | 0,00014 | 0,00053 | 0,00024 | 0,00053 | 0,00009 | 0,00053 | 0,00024 | 0,00053 | 0,00024 | 0,00053 | 0,00024 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | НДВ | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| производственной базы по производству кирпича. Резка | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00099** | **0,000824** | **0,00099** | **0,001379** | **0,00099** | **0,000545** | **0,00099** | **0,001379** | **0,00099** | **0,001379** | **0,00099** | **0,001379** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00099** | **0,000824** | **0,00099** | **0,001379** | **0,00099** | **0,000545** | **0,00099** | **0,001379** | **0,00099** | **0,001379** | **0,00099** | **0,001379** | |
| **0168 - Олова оксид** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Медницкие работы | 6006 | 0 | 0 | 0,00003 | 0,000002 | 0,00004 | 0,000004 | 0,00005 | 0,000002 | 0,00004 | 0,000004 | 0,00004 | 0,000004 | 0,00005 | 0,000004 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00003** | **0,000002** | **0,00004** | **0,000004** | **0,00005** | **0,000002** | **0,00004** | **0,000004** | **0,00004** | **0,000004** | **0,00005** | **0,000004** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00003** | **0,000002** | **0,00004** | **0,000004** | **0,00005** | **0,000002** | **0,00004** | **0,000004** | **0,00004** | **0,000004** | **0,00005** | **0,000004** | |
| **0184 - Свинец и его неорганические соединения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Медницкие работы | 6006 | 0 | 0 | 0,00007 | 0,000004 | 0,00007 | 0,000007 | 0,00008 | 0,000003 | 0,00007 | 0,000007 | 0,00007 | 0,000007 | 0,00008 | 0,000007 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00007** | **0,000004** | **0,00007** | **0,000007** | **0,00008** | **0,000003** | **0,00007** | **0,000007** | **0,00007** | **0,000007** | **0,00008** | **0,000007** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00007** | **0,000004** | **0,00007** | **0,000007** | **0,00008** | **0,000003** | **0,00007** | **0,000007** | **0,00007** | **0,000007** | **0,00008** | **0,000007** | |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| **0301 - Азота (IV) диоксид** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Битумный котел | 0001 | 0 | 0 | 0,08011 1112 | 0,00258 | 0,08011 1112 | 0,00516 | 0,08011 1112 | 0,00516 | 0,08011 1112 | 0,00516 | 0,08011 1112 | 0,00516 | 0,08011 1112 | 0,00516 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,08011 1112** | **0,00258** | **0,08011 1112** | **0,00516** | **0,08011 1112** | **0,00516** | **0,08011 1112** | **0,00516** | **0,08011 1112** | **0,00516** | **0,08011 1112** | **0,00516** | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,00417 | 0,00036 7 | 0,00417 | 0,00061 3 | 0,00417 | 0,00024 4 | 0,00417 | 0,00061 3 | 0,00417 | 0,00061 3 | 0,00417 | 0,00061 3 | 2027 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Резка | 6004 | 0 | 0 | 0,01781 | 0,00478 | 0,01781 | 0,00797 | 0,01781 | 0,00319 | 0,01781 | 0,00797 | 0,01781 | 0,00797 | 0,01781 | 0,00797 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,02198** | **0,00514 7** | **0,02198** | **0,00858 3** | **0,02198** | **0,00343 4** | **0,02198** | **0,00858 3** | **0,02198** | **0,00858 3** | **0,02198** | **0,00858 3** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,10209 1112** | **0,00772 7** | **0,10209 1112** | **0,01374 3** | **0,10209 1112** | **0,00859 4** | **0,10209 1112** | **0,01374 3** | **0,10209 1112** | **0,01374 3** | **0,10209 1112** | **0,01374 3** | |
| **0304 - Азота (II) оксид** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. | 0001 | 0 | 0 | 0,01301 8056 | 0,00041 925 | 0,01301 8056 | 0,00083 85 | 0,01301 8056 | 0,00083 85 | 0,01301 8056 | 0,00083 85 | 0,01301 8056 | 0,00083 85 | 0,01301 8056 | 0,00083 85 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| Битумный котел | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,01301 8056** | **0,00041 925** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,01301 8056** | **0,00041 925** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | **0,01301 8056** | **0,00083 85** | |
| **0328 - Углерод** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Битумный котел | 0001 | 0 | 0 | 0,00680 5556 | 0,00022 5 | 0,00680 5556 | 0,00045 | 0,00680 5556 | 0,00045 | 0,00680 5556 | 0,00045 | 0,00680 5556 | 0,00045 | 0,00680 5556 | 0,00045 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00680 5556** | **0,00022 5** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00680 5556** | **0,00022 5** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | **0,00680 5556** | **0,00045** | |
| **0330 - Сера диоксид** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Битумный котел | 0001 | 0 | 0 | 0,01069 4444 | 0,00033 75 | 0,01069 4444 | 0,00067 5 | 0,01069 4444 | 0,00067 5 | 0,01069 4444 | 0,00067 5 | 0,01069 4444 | 0,00067 5 | 0,01069 4444 | 0,00067 5 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,01069 4444** | **0,00033 75** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,01069 4444** | **0,00033 75** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | **0,01069 4444** | **0,00067 5** | |
| **0337 - Углерод оксид** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по | 0001 | 0 | 0 | 0,07 | 0,00225 | 0,07 | 0,0045 | 0,07 | 0,0045 | 0,07 | 0,0045 | 0,07 | 0,0045 | 0,07 | 0,0045 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| производству кирпича. Битумный котел | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,07** | **0,00225** | **0,07** | **0,0045** | **0,07** | **0,0045** | **0,07** | **0,0045** | **0,07** | **0,0045** | **0,07** | **0,0045** | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,00369 | 0,00031 | 0,00369 | 0,00051 | 0,00369 | 0,00021 | 0,00369 | 0,00051 | 0,00369 | 0,00051 | 0,00369 | 0,00051 | 2027 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Резка | 6004 | 0 | 0 | 0,01761 | 0,00473 | 0,01761 | 0,00788 | 0,01761 | 0,00315 | 0,01761 | 0,00788 | 0,01761 | 0,00788 | 0,01761 | 0,00788 | 2027 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварка пластмассы | 6008 | 0 | 0 | 0,000001 | 0,000000018 | 0,000002 | 0,000000081 | 0,000004 | 0,000000063 | 0,000002 | 0,000000081 | 0,000002 | 0,000000081 | 0,000004 | 0,000000081 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,021301** | **0,005040018** | **0,021302** | **0,008390081** | **0,021304** | **0,003360063** | **0,021302** | **0,008390081** | **0,021302** | **0,008390081** | **0,021304** | **0,008390081** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,091301** | **0,007290018** | **0,091302** | **0,012890081** | **0,091304** | **0,007860063** | **0,091302** | **0,012890081** | **0,091302** | **0,012890081** | **0,091304** | **0,012890081** | |
| **0342 - Фтористые газообразные соединения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. | 6003 | 0 | 0 | 0,00033 | 0,000429 | 0,00033 | 0,000715 | 0,00033 | 0,000286 | 0,00033 | 0,000715 | 0,00033 | 0,000715 | 0,00033 | 0,000715 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| Сварочные работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00033** | **0,000429** | **0,00033** | **0,000715** | **0,00033** | **0,000286** | **0,00033** | **0,000715** | **0,00033** | **0,000715** | **0,00033** | **0,000715** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00033** | **0,000429** | **0,00033** | **0,000715** | **0,00033** | **0,000286** | **0,00033** | **0,000715** | **0,00033** | **0,000715** | **0,00033** | **0,000715** | |
| **0344 - Фториды неорганические плохо растворимые** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,00092 | 0,000352 | 0,00092 | 0,000593 | 0,00092 | 0,000241 | 0,00092 | 0,000593 | 0,00092 | 0,000593 | 0,00092 | 0,000593 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00092** | **0,000352** | **0,00092** | **0,000593** | **0,00092** | **0,000241** | **0,00092** | **0,000593** | **0,00092** | **0,000593** | **0,00092** | **0,000593** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00092** | **0,000352** | **0,00092** | **0,000593** | **0,00092** | **0,000241** | **0,00092** | **0,000593** | **0,00092** | **0,000593** | **0,00092** | **0,000593** | |
| **0616 -Ксилол** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,35 | 0,15438 | 0,35 | 0,2573 | 0,35 | 0,10292 | 0,35 | 0,2573 | 0,35 | 0,2573 | 0,35 | 0,2573 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,35** | **0,15438** | **0,35** | **0,2573** | **0,35** | **0,10292** | **0,35** | **0,2573** | **0,35** | **0,2573** | **0,35** | **0,2573** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,35** | **0,15438** | **0,35** | **0,2573** | **0,35** | **0,10292** | **0,35** | **0,2573** | **0,35** | **0,2573** | **0,35** | **0,2573** | |
| **0621 -Толуол** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство | 6005 | 0 | 0 | 0,12572 | 0,00161 | 0,12572 | 0,00269 | 0,12572 | 0,00107 | 0,12572 | 0,00269 | 0,12572 | 0,00269 | 0,12572 | 0,00269 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | НДВ | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,12572** | **0,00161** | **0,12572** | **0,00269** | **0,12572** | **0,00107** | **0,12572** | **0,00269** | **0,12572** | **0,00269** | **0,12572** | **0,00269** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,12572** | **0,00161** | **0,12572** | **0,00269** | **0,12572** | **0,00107** | **0,12572** | **0,00269** | **0,12572** | **0,00269** | **0,12572** | **0,00269** | |
| **0703 - Бенз(а)пирен** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Битумный котел | 0001 | 0 | 0 | 0,00000 0126 | 0,00000 0004 | 0,00000 0126 | 0,00000 0008 | 0,00000 0126 | 0,00000 0008 | 0,00000 0126 | 0,00000 0008 | 0,00000 0126 | 0,00000 0008 | 0,00000 0126 | 0,00000 0008 | 2027 |
| **Итого:** | | **0,00000 0000** | **0,00000 0000** | **0,00000 0126** | **0,00000 0004** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0,00000 0000** | **0,00000 0000** | **0,00000 0126** | **0,00000 0004** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | **0,00000 0126** | **0,00000 0008** | |
| **0827 -Хлорэтилен** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварка пластмассы | 6008 | 0 | 0 | 0,00000 0300 | 0,00000 0008 | 0,00000 1000 | 0,00000 0035 | 0,00000 2000 | 0,00000 0027 | 0,00000 0900 | 0,00000 0035 | 0,00000 1000 | 0,00000 0035 | 0,00000 2 | 0,00000 004 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0,00000 000** | **0,00000 0300** | **0,00000 0008** | **0,00000 1000** | **0,00000 0035** | **0,00000 2000** | **0,00000 0027** | **0,00000 0900** | **0,00000 0035** | **0,00000 1000** | **0,00000 0035** | **0,00000 2000** | **0,00000 0035** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0,00000 000** | **0,00000 0300** | **0,00000 0008** | **0,00000 1000** | **0,00000 0035** | **0,00000 2000** | **0,00000 0027** | **0,00000 0900** | **0,00000 0035** | **0,00000 1000** | **0,00000 0035** | **0,00000 2000** | **0,00000 0035** | |
| **1042 - Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый)** | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6005 | 0 | 0 | 0,04286 | 0,00813 | 0,04286 | 0,01354 | 0,04286 | 0,00542 | 0,04286 | 0,01354 | 0,04286 | 0,01354 | 0,04286 | 0,01354 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,04286** | **0,00813** | **0,04286** | **0,01354** | **0,04286** | **0,00542** | **0,04286** | **0,01354** | **0,04286** | **0,01354** | **0,04286** | **0,01354** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,04286** | **0,00813** | **0,04286** | **0,01354** | **0,04286** | **0,00542** | **0,04286** | **0,01354** | **0,04286** | **0,01354** | **0,04286** | **0,01354** | |
| **1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6005 | 0 | 0 | 0,00289 | 0,000547 | 0,00289 | 0,000912 | 0,00289 | 0,000365 | 0,00289 | 0,000912 | 0,00289 | 0,000912 | 0,00289 | 0,000912 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,00289** | **0,000547** | **0,00289** | **0,000912** | **0,00289** | **0,000365** | **0,00289** | **0,000912** | **0,00289** | **0,000912** | **0,00289** | **0,000912** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,00289** | **0,000547** | **0,00289** | **0,000912** | **0,00289** | **0,000365** | **0,00289** | **0,000912** | **0,00289** | **0,000912** | **0,00289** | **0,000912** | |
| **1210 - Бутилацетат** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6005 | 0 | 0 | 0,023 | 0,001551 | 0,023 | 0,002591 | 0,023 | 0,00104 | 0,023 | 0,002591 | 0,023 | 0,002591 | 0,023 | 0,002591 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,023** | **0,00155** | **0,023** | **0,00259** | **0,023** | **0,00104** | **0,023** | **0,00259** | **0,023** | **0,00259** | **0,023** | **0,00259** | |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,023** | **0,001551** | **0,023** | **0,002591** | **0,023** | **0,00104** | **0,023** | **0,002591** | **0,023** | **0,002591** | **0,023** | **0,002591** | |
| **1325 - Формальдегид** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Битумный котел | 0001 | 0 | 0 | 0,001458333 | 0,000045 | 0,001458333 | 0,00009 | 0,001458333 | 0,00009 | 0,001458333 | 0,00009 | 0,001458333 | 0,00009 | 0,001458333 | 0,00009 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,001458333** | **0,000045** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,001458333** | **0,000045** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | **0,001458333** | **0,00009** | |
| **1401 - Пропан-2-он (ацетон)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6005 | 0 | 0 | 0,04983 | 0,004431 | 0,04983 | 0,007378 | 0,04983 | 0,002947 | 0,04983 | 0,007378 | 0,04983 | 0,007378 | 0,04983 | 0,007378 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,04983** | **0,004431** | **0,04983** | **0,007378** | **0,04983** | **0,002947** | **0,04983** | **0,007378** | **0,04983** | **0,007378** | **0,04983** | **0,007378** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,04983** | **0,004431** | **0,04983** | **0,007378** | **0,04983** | **0,002947** | **0,04983** | **0,007378** | **0,04983** | **0,007378** | **0,04983** | **0,007378** | |
| **2750 - Сольвент нафта** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству | 6005 | 0 | 0 | 0,11897 | 0,02532 | 0,11897 | 0,04219 | 0,11897 | 0,01688 | 0,11897 | 0,04219 | 0,11897 | 0,04219 | 0,11897 | 0,04219 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | НДВ | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| кирпича. Окрасочные работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,11897** | **0,02532** | **0,11897** | **0,04219** | **0,11897** | **0,01688** | **0,11897** | **0,04219** | **0,11897** | **0,04219** | **0,11897** | **0,04219** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,11897** | **0,02532** | **0,11897** | **0,04219** | **0,11897** | **0,01688** | **0,11897** | **0,04219** | **0,11897** | **0,04219** | **0,11897** | **0,04219** | |
| **2752 - Уайт-спирит** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6005 | 0 | 0 | 0,13889 | 0,01996 | 0,13889 | 0,03327 | 0,13889 | 0,0133 | 0,13889 | 0,03327 | 0,13889 | 0,03327 | 0,13889 | 0,03327 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,13889** | **0,01996** | **0,13889** | **0,03327** | **0,13889** | **0,0133** | **0,13889** | **0,03327** | **0,13889** | **0,03327** | **0,13889** | **0,03327** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,13889** | **0,01996** | **0,13889** | **0,03327** | **0,13889** | **0,0133** | **0,13889** | **0,03327** | **0,13889** | **0,03327** | **0,13889** | **0,03327** | |
| **2754 - Углеводороды предельные С12-С19** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Битумный котел | 0001 | 0 | 0 | 0,035 | 0,001125 | 0,035 | 0,00225 | 0,035 | 0,00225 | 0,035 | 0,00225 | 0,035 | 0,00225 | 0,035 | 0,00225 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,035** | **0,001125** | **0,035** | **0,00225** | **0,035** | **0,00225** | **0,035** | **0,00225** | **0,035** | **0,00225** | **0,035** | **0,00225** | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Разогрев | 6011 | 0 | 0 | 0,00281 | 0,000042 | 0,00281 | 0,00007 | 0,00281 | 0,000028 | 0,00281 | 0,00007 | 0,00281 | 0,00007 | 0,00281 | 0,00007 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | НДВ | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| битума | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Разгрузка битума | 6012 | 0 | 0 | 0,04861 | 0,00035 | 0,03222 | 0,00058 | 0,00913 | 0,00023 | 0,03222 | 0,00058 | 0,03222 | 0,00058 | 0,03222 | 0,00058 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,05142** | **0,000392** | **0,03503** | **0,00065** | **0,01194** | **0,000258** | **0,03503** | **0,00065** | **0,03503** | **0,00065** | **0,03503** | **0,00065** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,08642** | **0,001517** | **0,07003** | **0,0029** | **0,04694** | **0,002508** | **0,07003** | **0,0029** | **0,07003** | **0,0029** | **0,07003** | **0,0029** | |
| **2902 - Взвешенные частицы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Окрасочные работы | 6005 | 0 | 0 | 0,06313 | 0,01197 | 0,06313 | 0,01995 | 0,06313 | 0,00798 | 0,06313 | 0,01995 | 0,06313 | 0,01995 | 0,06313 | 0,01995 | 2027 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Мехобработка | 6007 | 0 | 0 | 0,004 | 0,00091 | 0,004 | 0,00152 | 0,004 | 0,0006 | 0,004 | 0,00152 | 0,004 | 0,00152 | 0,004 | 0,00152 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,06713** | **0,01288** | **0,06713** | **0,02147** | **0,06713** | **0,00858** | **0,06713** | **0,02147** | **0,06713** | **0,02147** | **0,06713** | **0,02147** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,06713** | **0,01288** | **0,06713** | **0,02147** | **0,06713** | **0,00858** | **0,06713** | **0,02147** | **0,06713** | **0,02147** | **0,06713** | **0,02147** | |
| **2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по | 6001 | 0 | 0 | 0,11433 | 0,06356 | 0,11433 | 0,10589 | 0,11433 | 0,04233 | 0,11433 | 0,10589 | 0,11433 | 0,10589 | 0,11433 | 0,10589 | 2027 |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | НДВ | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| производству кирпича. Земляные работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Пересыпка | 6002 | 0 | 0 | 0,3136 | 0,0239 | 0,3136 | 0,04092 | 0,3136 | 0,016935 | 0,3136 | 0,04092 | 0,3136 | 0,04092 | 0,3136 | 0,04092 | 2027 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Сварочные работы | 6003 | 0 | 0 | 0,00039 | 0,000332 | 0,00039 | 0,000553 | 0,00039 | 0,000221 | 0,00039 | 0,000553 | 0,00039 | 0,000553 | 0,00039 | 0,000553 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,42832** | **0,087792** | **0,42832** | **0,147363** | **0,42832** | **0,059486** | **0,42832** | **0,147363** | **0,42832** | **0,147363** | **0,42832** | **0,147363** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,42832** | **0,087792** | **0,42832** | **0,147363** | **0,42832** | **0,059486** | **0,42832** | **0,147363** | **0,42832** | **0,147363** | **0,42832** | **0,147363** | |
| **2930 - Пыль абразивная** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича. Мехобработка | 6007 | 0 | 0 | 0,0026 | 0,00014 | 0,0026 | 0,00024 | 0,0026 | 0,0001 | 0,0026 | 0,00024 | 0,0026 | 0,00024 | 0,0026 | 0,00024 | 2027 |
| **Итого:** | | **0** | **0** | **0,0026** | **0,00014** | **0,0026** | **0,00024** | **0,0026** | **0,0001** | **0,0026** | **0,00024** | **0,0026** | **0,00024** | **0,0026** | **0,00024** | |
| **Всего по загрязняющему веществу:** | | **0** | **0** | **0,0026** | **0,00014** | **0,0026** | **0,00024** | **0,0026** | **0,0001** | **0,0026** | **0,00024** | **0,0026** | **0,00024** | **0,0026** | **0,00024** | |
| ***Всего по объекту:*** | | **0,000000000** | **0,000000000** | **1,704568927** | **0,348938780** | **1,688190627** | **0,584928624** | **1,665123627** | **0,242880599** | **1,688190527** | **0,584928624** | **1,688190627** | **0,584928624** | **1,688213627** | **0,584928624** | |
| **Из них:** | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 |
| **Итого по организованным источникам:** | | **0,000000000** | **0,000000000** | **0,217087627** | **0,006981754** | **0,217087627** | **0,013963508** | **0,217087627** | **0,013963508** | **0,217087627** | **0,013963508** | **0,217087627** | **0,013963508** | **0,217087627** | **0,013963508** | |
| В том числе факелы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | ***0,000000000*** | ***0,000000000*** | ***1,487481300*** | ***0,341957026*** | ***1,471103000*** | ***0,570965116*** | ***1,448036000*** | ***0,228917090*** | ***1,471102900*** | ***0,570965116*** | ***1,471103000*** | ***0,570965116*** | ***1,471126000*** | ***0,570965116*** | |

# 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

## 4.1. Потребность в водных ресурсах

***Период строительно-монтажных работ***

Источником водоснабжения для хозпитьевых нужд строительной площадки является привозная бутилированная вода.

Вода соответствует по всем показателям Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам. местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей. хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.11].

Хозпитьевая вода на промплощадку доставляется в бочке ёмкостью 3м$^3$.

Расход воды на хозпитьевые нужды определяется по условно принятой норме водопотребления на питьевые нужды. численности рабочих, годового фонда времени работы. Приготовление пищи на площадке. душевые не предусмотрены. поэтому расход воды на данные нужды не определяется.

Согласно проектным данным продолжительность проведения строительно-монтажных работ составляет 5 лет (режим работы 8-ми часовой, 5-ти дневная рабочая неделя).

| Источники водопотребления | Норма водопотребления | | Исходные данные | | Кол-во смен * | Расход воды. м$^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Значение | Наименование | Значение | | |
| Хозбытовые нужды рабочих | литров в смену на человека | 25 | Количество человек в смену | 36 | 246 | 217,8 |
| **Всего:** | | | | | | **217,8** |

Всего расход воды на хозпитьевые нужды составит **217,8 м$^3$/год.**

Согласно исходным данным, потребность в технической воде составит – 399,026 м3.

***В период эксплуатации*** вода будет использоваться для хозяйственно-бытовых и технических нужд. Водоснабжение осуществляется от хозяйственных скважин, устроенных в зданиях. Вода из скважин имеет хозяйственное назначение и не подлежит к употреблению. Вода для питьевых нужд привозная, бутилированная.

В проектируемых зданиях предусмотрены санузлы и душевые для персонала.

На вводе хозяйственно водопровода оборудован водомерный узел, со счетчиком учета расхода холодной воды фирмы «Actaris» диаметром 40 мм.

Разводка труб систем водопровода выполняются, стояки и подводки к санитарным приборам из металлопластиковых труб диаметром 25 мм.

| Источники водопотребления | Норма водопотребления | | Исходные данные | | Кол-во смен * | Расход воды, м$^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Значение | Наименование | Значение | | |
| Хозбытовые нужды рабочих | литров в смену на человека | 25 | Количество человек в смену | 105 | 365 | 958,125 |
| Работа душевой | литров на 1 душевую сетку в смену | 500 | Сеток в смену | 3 | 365 | 547,5 |
| **Всего:** | | | | | | **1505,625** |

Потребность воды для производства кирпича двух производственных помещений составит – **3225, 6 м$^3$/год**. Вода подается в двухвальный смеситель TITAN 750DM закрытого типа, который перемешивает с добавлением трех составных частей подготовленного сырья (шлаковый щебень фракции 0-5 (песок), аспирационная пыль, белый шлак). Далее полученная смесь, ленточным конвейером в автоматическом режиме подается в гиперпрессы TITAN 240D.

Потребность воды для работы двух паровых котельных составит – 6716 м$^3$/год.

Вода будет использоваться для производства пара, необходимого для пропарки кирпичей.

Общая годовая потребность воды на период эксплуатации составит – **11 447,225 м$^3$/год.**

Канализационные стоки от зданий посредством выпуска поступают в внутриплощадочную сеть, далее отводятся в септик V= 6м³. Откуда спец автотранспортом вывозится в специально отведенные места по согласованию с органами санэпиднадзора.

Септик- закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 6 м³, предназначен для приема сточных вод. Стены септика запроектированы из сборных колец.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности септика стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ20 состава 1:15 (НЦ; песок) по массе при В/Ц=0,45. Дополнительно в стыки укладывается шнур гернита диаметром 30мм.

В септике предусмотрена естественная вентиляция.

Грунтовые воды на участке строительства не вскрыты до глубины 15м.

Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Вокруг колодцев предусмотрены водонепроницаемые отмостки.

Образующиеся хозбытовые сточные воды, после накопления передаются по договору в канализационные колодцы городской сети, имеющие собственные системы очистки.

Производственные сточные воды не образуются.

## Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 4.2

| Производство | Водопотребление, м³/год | | | | | | Безвозвратное потребление | Водоотведение, м³/год | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | Производственные нужды | | | | Хозяйственно-бытовые нужды | | Всего | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые и фекальные сточные воды | |
| | | Свежая вода | | Оборотная вода | Повторно используемая вода | | | | | | | |
| | | всего | в том числе питьевого качества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| *Период СМР* | | | | | | | | | | | | |
| Площадка СМР | 616,826 | 399,026 | - | - | - | 217,8 | 399,026 | 217,8 | - | - | 217,8 | - |
| *Период эксплуатации* | | | | | | | | | | | | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича | 11 447,225 | 9 941,6 | - | - | - | 1505,625 | 9 941,6 | 1505,625 | - | - | 1505,625 | - |

## 4.2. Источники воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды. Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на водные ресурсы

Поверхностные водоемы в непосредственной близости от расположения проектируемого объекта отсутствуют, поэтому прямое воздействие на них исключается.

К возможным источникам воздействия на подземные воды в период проведения строительно-монтажных работ относятся: заглубленные ниже отметки земли сооружения; места сбора и временного хранения отходов производства и потребления; места стоянки и заправки автотранспортной техники.

При хранении автотранспортной техники возможно загрязнение почвенного покрова, а через него и подземных вод в результате случайных проливов ГСМ.

При неправильном обращении с отходами производства и потребления, образующимися при строительно-монтажных работах проектируемого объекта, возможно загрязнение почвенного покрова и подземных вод веществами, содержащимися в отходах.

Для предотвращения (снижения) загрязнения водных ресурсов рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применение строительной техники и автотранспорта с исправными маслофильтрами и карбюраторами;
- заправка строительной техники и автотранспорта в специализированных местах, соответствующих экологическим нормам;
- хранение строительной техники и автотранспорта на базе подрядчика;
- сбор отходов производства и потребления, образующихся в период СМР и эксплуатации, в герметичную тару на специализированных площадках;
- своевременная передача отходов производства и потребления в специализированные предприятия.

# 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

## 5.1. Виды и объемы образования отходов, свойства. Рекомендации по управлению отходами.

Согласно Экологическому кодексу РК под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. Образователем отходов также признается любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Производство кирпича предусматривается из отходов ферросплавного производства, также планируется переработка отходов огнеупорных материалов. Таким образом, предприятие ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» является вторичным образователем отходов. Согласно Экологическому кодексу РК в соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний собственник отходов несет ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами.

***В период строительно-монтажных работ*** будут образовываться следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- металлолом;
- загрязненная ветошь;
- отходы лакокрасочных материалов;
- твердые бытовые отходы (коммунальные отходы).

В период строительно-монтажных работ отходы касок – средств индивидуальной защиты, изношенной спецодежды (текстиля – курток, полукомбинезонов, брюк), резинотехнических изделий (ботинок, сапог) не образуются, в связи с непродолжительным сроком СМР (нет износа спецодежды).

Данные об объемах образования отходов, классификационному коду, а также рекомендации по утилизации, захоронению приведены ниже. Коды отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов» [Л.14].

***Строительные отходы*** образуются в результате потерь строительных материалов. Представляют собой раствор цемента и керамический кирпич.

Норма выхода о определена согласно типовым нормам [Л.19]. Расчет приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| Наименование строительных материалов | Количество материалов | | Данные для пересчета в тонны | | Кол-во материалов, тонн | Нормы потерь и отходов, % | Количество отходов, тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ед. изм. | Значение | | | | | |
| Раствор цементный кладочный | м$^3$ | 147,6839 | плотность, т/м$^3$ | 2,5 | 369,209 | 2 | 7,38419 |
| Кирпич керамический одинарный рядовой полнотелый марки М100 | м$^3$ | 105,6984 | - | - | 264,246 | 1 | 2,64246 |
| **Итого:** | | | | | | | **10,02665** |
| **на 2026 год** | | | | | | | **1,5039975** |
| **на 2027 год** | | | | | | | **2,5066625** |
| **на 2028 год** | | | | | | | **1,002665** |
| **на 2029 год** | | | | | | | **2,5066625** |
| **на 2030 год** | | | | | | | **2,5066625** |

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код строительных отходов – **170904**.

Накопление отходов предусмотрено в металлических контейнерах. По мере накопления отходы будут вывозиться в специализированные предприятия.

***Огарки сварочных электродов*** образуется при сварочных работах. Отходы представляют собой остатки сварочных электродов.

Количество образования металлических отходов от сварки рассчитывается по формуле п. 2.22 [Л.16].

$$N = M \times a, \ т/год$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

а – остаток электрода (а = 0,015 от массы электрода).

Расчет приведен в таблице 5.2.

Таблица 5.2

| Год | Расход сварочных электродов, т/год | Остаток электрода | Огарки сварочных электродов, тонн |
|---|---|---|---|
| 2026 | 0,521114745 | 0,015 | 0,00781672 |
| 2027 | 0,868524575 | 0,015 | 0,01302787 |
| 2028 | 0,34740983 | 0,015 | 0,00521115 |
| 2029 | 0,868524575 | 0,015 | 0,01302787 |
| 2030 | 0,868524575 | 0,015 | 0,01302787 |
| **Итого:** | | | **0,05211147** |

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код огарков сварочных электродов – **120113**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

***Металлолом*** образуется при укладке стальных трубопроводов.

Норма выхода отходов обрезки определена согласно типовым нормам [Л.19]. Расчет приведен в таблице 5.3.

Таблица 5.3

| **Наименование** | **Расход, материала, м** | **Вес одного ПМ, кг** | **Расход материала, тонн** | **Норма выхода в отход, %** | **Металлолом, тонн** |
|---|---|---|---|---|---|
| Сварные трубы | 166 | 45 | 7,45969 | 1 | 0,0746 |
| **На 2026 год** | | | | | **0,01119** |
| **На 2027 год** | | | | | **0,01865** |
| **На 2028 год** | | | | | **0,00746** |
| **На 2029 год** | | | | | **0,01865** |
| **На 2030 год** | | | | | **0,01865** |

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код металлолома – **170405**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

***Отходы лакокрасочных материалов*** образует тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ), используемых для окраски и антикоррозионного покрытия.

Объем образования загрязненных упаковочных материалов красками рассчитывается по формуле [Л.16]:

$$N = \sum M \, x \, n + \sum M_к \, x \, \alpha, \; т/год$$

где: M – масса тары из-под краски, тонн;

n – количество тары, шт.;

$M_к$ – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,05 [Л.16].

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу 5.4.

Таблица 5.4

| **Марка ЛКМ** | **Кол-во тары. шт** | **Масса тары, тонн** | **Расход ЛКМ, тонн** | **Содержание остатков ЛКМ, т/год** | **Отходы лакокрасочных материалов, т/год** |
|---|---|---|---|---|---|
| Грунтовка ГФ-021 с учетом огнезащитной краски | 31 | 0,05 | 1,52811 | 0,0764055 | 1,6045155 |
| Уайт-спирит | 31 | 0,0025 | 0,0764 | 0,00382 | 0,08022 |
| Ксилол марки А (в расчет принят растворитель Р10) | 19 | 0,0025 | 0,04694 | 0,002347 | 0,049287 |
| Шпатлевка клеевая ГОСТ | 29 | 0,0025 | 0,07355 | 0,0036775 | 0,0772275 |

| Марка ЛКМ | Кол-во тары. шт | Масса тары, тонн | Расход ЛКМ, тонн | Содержание остатков ЛКМ, т/год | Отходы лакокрасочных материалов, т/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 10277-90 | | | | | |
| Лак битумный БТ-123 (в расчет принят БТ-577 как аналог) | 6 | 0,0025 | 0,01546 | 0,000773 | 0,016233 |
| Растворитель Р-4 | 28 | 0,0025 | 0,07004 | 0,003502 | 0,073542 |
| Эмаль ПФ-115 (с учетом краски МА-15) | 53 | 0,01 | 0,52667 | 0,0263335 | 0,5530035 |
| Краска серебристая БТ-177 (в расчет принята аналог эмаль ХВ-785 ) | 10 | 0,0025 | 0,02375 | 0,0011875 | 0,0249375 |
| **Итого:** | | | | | **2,478966** |
| **На 2026 год** | | | | | **0,3718449** |
| **На 2027 год** | | | | | **0,6197415** |
| **На 2028 год** | | | | | **0,2478966** |
| **На 2029 год** | | | | | **0,6197415** |
| **На 2030 год** | | | | | **0,6197415** |

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (остатки ЛКМ).

Согласно «Классификатору отходов» отходы отнесены к опасным. Классификационный код отходов, загрязненных ЛКМ – **080111***.

Накопление отходов предусмотрено в спец. контейнере. Отходы данного вида предусматривается передавать в специализированное предприятие.

***Загрязненная ветошь*** образуется в результате обтирания рук рабочих. Представляют собой обтирочный материал, загрязненный ЛКМ, маслами и т.п.

Нормативное количество образования промасленной ветоши, расчетным путем определяется исходя из расхода ветоши, используемой для протирки рук персонала и оборудования, на предприятии ($M_o$, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (В) по формуле п.2.32 [Л.13]:

$$N = Mo + M + B, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 \times M_o$ – норматив содержания в ветоши масел;

$B = 0,15 \times M_o$ – норматив содержания в ветоши влаги.

Расчет приведен в таблице 5.5.

Таблица 5.5

| Расход ветоши, $M_0$, тонн | Содержание в ветоши масел, М, т | Содержание в ветоши влаги, W, т | Загрязненная ветошь, тонн |
|---|---|---|---|
| 0,015443 | 0,006 | 0,008 | 0,03 |
| **Итого:** | | | **0,03** |
| **На 2026 год** | | | **0,0045** |
| **На 2027 год** | | | **0,0075** |
| **На 2028 год** | | | **0,003** |

| Расход ветоши, $M_0$, тонн | Содержание в ветоши масел, М, т | Содержание в ветоши влаги, W, т | Загрязненная ветошь, тонн |
|---|---|---|---|
| **На 2029 год** | | | **0,0075** |
| **На 2030 год** | | | **0,0075** |

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам нерастворимые в воде, пожароопасны, не взрывоопасны, некоррозионноактивны. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы в основном содержат углеводороды, оксид кремния.

Согласно «Классификатору отходов» отходы отнесены к опасным. Классификационный код загрязненный ветоши – **150202*.**

Отходы необходимо собирать в герметичном ящике. Рекомендуемый способ удаления отхода – передача в специализированное предприятие.

***Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы)***

Данные отходы образуются от жизнедеятельности рабочих. Состоят из мелких упаковочных материалов, текстиля и т.п.

Количество отходов определяется на основе исходных данных, норм образования на одного работающего, плотности отходов и численности рабочих по формуле [Л.16]:

$$M = n \times k \times \rho, \ т/год$$

где: n – численность рабочих, чел;

k – норма образования отходов, принимается равной 0,3 $м^3$/год [Л.16];

ρ – плотность отходов, принимается равной 0,25 $т/м^3$[Л.16];

Расчеты сведены в таблицу 5.6.

Таблица 5.6

| Год | Источники образования отходов | Норма образования отходов | Исходные данные | Количество рабочих дней | Плотность отходов $т/м^3$ | Количество отходов, тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026-2030 | Деятельность рабочих | 0,3 $м^3$/год | 36 человек | 264 | 0,25 | 1,95287671 |

** - расчет объема образования ТБО проведен с учетом количества рабочих дней*

Данные отходы не имеют каких-либо опасных свойств, не содержат показатели опасных веществ превышающих лимитирующих показателей, классифицируются как неопасные отходы.

Классификационный код коммунальных отходов (ТБО) – **200301**.

Накопление отходов предусматривается в металлическом контейнере. Отходы рекомендуется передавать в специализированное предприятие.

Отходы предусмотрено собирать на территории производства СМР в ящике. По мере накопления отходы будут вывозиться собственными силами подрядной организации, выполняющей данные работы, в специализированные предприятия.

## 5.2 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов

В составе РООС проведены классификация и отнесение к соответствующему уровню опасности всех образующихся отходов на период строительно-монтажных работ. Лимиты накопления отходов на период СМР приведены в таблице 5.11.

**Лимиты накопления отходов на период СМР (2026-2030 г.).**

Таблица 5.11.

| Наименование | Наименование отхода (код) | Место накопления | Нормативные объемы накопления отходов, тонн/год | Запрашиваемые лимиты накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **2026 год** | | | | |
| **Опасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Отходы лакокрасочных материалов | Контейнер | 0,3718449 | 0,3718449 |
| | Загрязненная ветошь | Герметичня тара | 0,0045 | 0,0045 |
| **Неопасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Строительные отходы | Контейнеры | 1,5039975 | 1,5039975 |
| | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,0078167 | 0,0078167 |
| | Металлолом | Контейнер | 0,0111900 | 0,0111900 |
| | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 1,9528767 | 1,9528767 |
| **Всего:** | | | **3,8522258** | **3,8522258** |
| **2027 год** | | | | |
| **Опасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Отходы лакокрасочных материалов | Контейнер | 0,6197415 | 0,6197415 |
| | Загрязненная ветошь | Герметичня тара | 0,0075 | 0,0075 |
| **Неопасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Строительные отходы | Контейнеры | 2,5066625 | 2,5066625 |
| | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,01302787 | 0,01302787 |
| | Металлолом | Контейнер | 0,01865 | 0,01865 |
| | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 1,95287671 | 1,95287671 |
| **Всего:** | | | **5,118459** | **5,118459** |
| **2028 год** | | | | |
| **Опасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Отходы лакокрасочных материалов | Контейнер | 0,2478966 | 0,2478966 |
| | Загрязненная ветошь | Герметичня тара | 0,003 | 0,003 |

| Наименование | Наименование отхода (код) | Место накопления | Нормативные объемы накопления отходов, тонн/год | Запрашиваемые лимиты накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Неопасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Строительные отходы | Контейнеры | 1,0026650 | 1,0026650 |
| | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,0052111 | 0,0052111 |
| | Металлолом | Контейнер | 0,0074600 | 0,0074600 |
| | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 1,9528767 | 1,9528767 |
| **Всего:** | | | **3,2191095** | **3,2191095** |
| **2029 год** | | | | |
| **Опасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Отходы лакокрасочных материалов | Контейнер | 0,6197415 | 0,6197415 |
| | Загрязненная ветошь | Герметичня тара | 0,0075 | 0,0075 |
| **Неопасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Строительные отходы | Контейнеры | 2,5066625 | 2,5066625 |
| | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,0130279 | 0,0130279 |
| | Металлолом | Контейнер | 0,0186500 | 0,0186500 |
| | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 1,9528767 | 1,9528767 |
| **Всего:** | | | **5,1184586** | **5,1184586** |
| **Итого:** | | | **17,3082525** | **17,3082525** |
| **2030 год** | | | | |
| **Опасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Отходы лакокрасочных материалов | Контейнер | 0,6197415 | 0,6197415 |
| | Загрязненная ветошь | Герметичня тара | 0,0075 | 0,0075 |
| **Неопасные отходы** | | | | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича | Строительные отходы | Контейнеры | 2,5066625 | 2,5066625 |
| | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,0130279 | 0,0130279 |
| | Металлолом | Контейнер | 0,0186500 | 0,0186500 |
| | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 1,9528767 | 1,9528767 |
| **Всего:** | | | **5,1184586** | **5,1184586** |
| **Итого:** | | | **22,4267110** | **22,4267110** |

# 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

## 6.1 Состояние и условия землепользования. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Производственная база по производству кирпича будет расположена в северной промышленной зоне города Павлодар, на свободной от застройки территории.

Размер площади землепользования производственной базы –13,1838 га, согласно акту, на право частной собственности на земельный участок №0002662 от 20.09.2022 г. Целевое назначение земельного участка – для организации производства по переработке отходов, шлака черных и цветныхметаллов.

Территория имеет ограждение. В рельефном отношении, участок строительства представляет собой относительно ровную поверхность.

Рабочим проектом «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона» не предусматриваются работы по снятию почвенного покрова в местах производства работ, в связи с его отсутствием. Поверхность участка не имеет растительности.

Правоустанавливающие документы приведены в приложении 1.

## 6.2 Характеристика ожидаемого воздействия. Планируемые мероприятия, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на почвенный покров

С целью снижения воздействия на земельные ресурсы в период СМР и эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– доставка материалов, оборудования по мере необходимости без организации складов и площадок для их временного хранения на площадке СМР;

– заправка строительной техники и автотранспорта в специализированных местах, соответствующих санитарным и экологическим нормам;

– использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;

– своевременный вывоз отходов для размещения и утилизации в специализированные предприятия.

# 7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

## 7.1. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Партии отходов, поступающие на производственную базу ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» ранее проходят радиационный контроль на предприятиях поставщиках (металлургические и ферросплавные предприятия региона). ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» осуществляет входной контроль поступающих партий отходов с привлечением специализированной организации.

Согласно данным РГП «Казгидромет» [Л.21] за февраль 2026 года Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06 - 0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9 – 1,6 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,4 Бк/м2, что не превышает предельно- допустимый уровень.

## 7.2. Оценка возможных физических воздействий, а также их последствий

В период строительно-монтажных работ источниками физических воздействий (шум, вибрация) являются ДВС автотранспортной и строительной техники. Источники ионизирующего и неионизирующего излучения в период СМР проектируемого объекта отсутствуют.

Шумовое и вибрационное воздействие в период СМР является незначительным в связи с непродолжительностью, периодичностью ведения работ. В результате чего физические воздействия не распространятся за пределы участка СМР и носят кратковременный характер. В связи с чем, специальные мероприятия по снижению шума в период СМР не требуются.

# 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

В зоне воздействия производственной базы отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозпитьевого назначения крупных населенных пунктов. Потребность в минеральных ресурсах при проведении строительно-монтажных работ отсутствует.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Захоронение отходов в недра не осуществляется, так как отходы производства и потребления вывозятся в установленные места, соответствующие экологическим нормам.

Воздействие проектируемого объекта на недра в период СМР и эксплуатации отсутствует.

## 9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Существующее состояние растительного покрова в зоне воздействия производственной базы характеризуется отсутствием растительных сообществ и скудным видовым разнообразием флористического состава. Растительность степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются полынь, донник, типчак, тонконог и овсец.

Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в районе нет.

В целом фауна района расположения предприятия долгое время находится под воздействием антропогенных факторов. Влияние на наземных животных с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц, поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет.

Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир в период СМР и эксплуатации отсутствует.

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Воздействие на растительный и животный мир, недра отсутствует, атмосферный воздух, земельные и водные ресурсы – допустимое.

Ухудшения состояния экологических систем в результате реализации объекта не будет.

Влияние физических факторов в период СМР оценивается как допустимое, которое не выйдет за пределы площадки предприятия санитарно-защитной зоны. Влияние физических факторов в период эксплуатации отсутствуют.

Строительно-монтажные работы и эксплуатация проектируемого объекта не приведут к ухудшению качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне в связи с его удаленностью и кратковременностью работ.

Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения в период СМР и эксплуатации оценивается как допустимое.

Проектируемый объект размещается на значительном расстоянии от ближайшего жилья г. Павлодар. Поэтому для периода строительно-монтажных работ предусматривается привлечение местных трудовых ресурсов, что является положительным фактором для местного населения.

Ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения в результате намечаемой деятельности не произойдет, так как строительно-монтажные работы, эксплуатация проектируемого объекта предусматриваются в соответствии с нормативными требованиями.

## 11. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственный экологический контроль на ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» ведется в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики предприятия, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

- обеспечение соблюдения требований природоохранного законодательства Республики Казахстан;

- сведение к минимуму воздействия производственных процессов на окружающую среду и здоровье человека;

- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников предприятия;

- информирование общественности об экологической деятельности предприятия и рисках для здоровья населения;

- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль включает в себя:

- операционный мониторинг;

- мониторинг эмиссий в окружающую среду;

- мониторинг воздействия;

- внутренние проверки соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан.

Контроль соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется в рамках производственного мониторинга эмиссий программы производственного экологического контроля ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Производственный экологический контроль на объекте должен включать:

- контроль соблюдения нормативов допустимых выбросов;
- контроль состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия;
- контроль состояния подземных вод в контрольных скважинах;
- контроль образования отходов производства и потребления.

Контроль соблюдения нормативов допустимых выбросов на основных организованных источниках (трубы аспирационных установок (скруббер, импульсный пылеуловитель, золоуловитель циклон), блочно-модульной котельной и паровых котлах КПр 1000 твердотопливный) рекомендуется выполнять инструментальным методом. Выполнение анализов должно осуществляться лабораториями, аккредитованными в установленном порядке.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от остальных источников рекомендуется осуществлять расчетным методом путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными НДВ. При осуществлении контроля НДВ расчетным методом должны использоваться фактические данные по фонду времени работы оборудования, расходу сырья и т.д.

Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия рекомендуется вести прямыми замерами концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с южной стороны по пыли неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%, оксидам азота, оксиду углерода, серы диоксид. Периодичность контроля – 1 раз в год.

Контроль состояния подземных вод предлагается вести по режимной (наблюдательной) скважине, расположенной на границе СЗЗ объекта с западной стороны. Перечень контролируемых ингредиентов –БПКполн, нефтепродукты, взвешенные вещества. Периодичность отбора проб 1 раз в год.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района.

Партии отходов, поступающие на производственную базу ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» ранее проходят радиационный контроль на предприятиях поставщиках (металлургические и ферросплавные предприятия региона). ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» осуществляет входной контроль поступающих партий отходов с привлечением специализированной организации.

Выполнение исследований качественного состава компонентов окружающей среды и инструментальных замеров необходимо проводить специализированной лабораторией, аккредитованной в установленном порядке, с использованием методик, внесенных в реестр Республики Казахстан.

Объект расположен в Северном промышленном районе г. Павлодар, где имеются с существующими промышленными предприятия. В связи с чем предложения по организации экологического мониторинга компонентов окружающей среды могут быть откорректированы с учетом специфики производства и расположения всех предприятий Северного промрайона города.

Также контроль соблюдения нормативов допустимых необходимо вести в период СМР. Метод контроля – расчетный с использованием формул методик. Периодичность контроля – 1 раз в квартал в период СМР.

# 12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

При разработке раздела ООС были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона предусмотрена в промышленном районе г. Павлодар на землях несельскохозяйственного назначения. В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха.

Воздействие при строительно-монтажных работах на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, оценивается как допустимое, недра, растительный и животный мир – отсутствует. Влияние физических факторов не выходит за пределы производственной площадки и санитарно-защитной зоны производственной базы.

Воздействие проектируемого объекта в период эксплуатации оценивается как допустимое, на водные ресурсы, почвенный покров, недра, растительный и животный мир – отсутствует.

В связи с удаленностью проектируемого объекта от жилой зоны, общественных зданий и поверхностных водоемов, исключается его воздействие на объекты социальной инфраструктуры.

Влияние физических факторов и воздействие на атмосферный воздух в жилой застройке исключается, поэтому непосредственного воздействия рассматриваемый объект на состояние здоровья населения региона не окажет.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на производстве могут являться: нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, отключение систем электроснабжения, стихийные бедствия и др.

Возникновение аварийных ситуаций крупного масштаба для объекта не характерно. Возможность аварийных ситуаций мелкого масштаба сведена до минимума за счет соблюдения правил противопожарной безопасности и техники безопасности ведения техпроцесса.

Компенсация за воздействие на компоненты окружающей среды в результате проведения строительно-монтажных работ будет осуществляться в виде экологических платежей за эмиссии в окружающую среду.

# 13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.

3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.

4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху и городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских населенных пунктов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Министром экологии, геологии и природных ресурсов. Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 15.07.2014 г. № 221-ө.

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005.

11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005.

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.

13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с

пластмассовыми материалами, Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п.

14. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2004.

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.

16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

17. Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

18. Классификатор отходов, утвержденный приказом МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314.

19. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

20. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

21. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за февраль 2026 года. Министерство экологии и природных ресурсов РК. Филиал РГП «Казгидромет» по Павлодарской области.

22. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Правоустанавливающие документы на земельный участок.**

# ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ ЖЕР - КАДАСТРЛЫҚ ЖОСПАРЫ

# ЗЕМЕЛЬНО - КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

**Серия № 0002662**

**Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары**
**Земельно-кадастровый план земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **14-218-053-3034**
Кадастровый номер земельного участка: **14-218-053-3034**
Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): **Павлодар облысы, Павлодар қаласы, Солтүстік өнеркәсіптік ауданы**
Адрес (регистрационный код адреса): **Павлодарская область, город Павлодар, Северный промышленный район**
Жер санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Жер учаскесінің алаңы (гектар): **13.1838 га**
Площадь земельного участка (гектар): **13.1838 га**
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: **қара және түсті металлдардың қалдықтарын, шлактарын қайта өңдеу бойынша өндірістік ұйымдастыру үшін**
Целевое назначение земельного участка: **для организации производства по переработке отходов, шлака черных и цветных металлов**
Құқық түрі: **Жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы 3 (үш) жыл мерзімге**
Вид права: **Право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 (три) года**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**
Делимость земельного участка: **делимый**
Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (қажымада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): **жоқ**
Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости, в случаях предусмотренных законодательством): **нет**

**Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері**
**Посторонние земельные участки в границах плана**

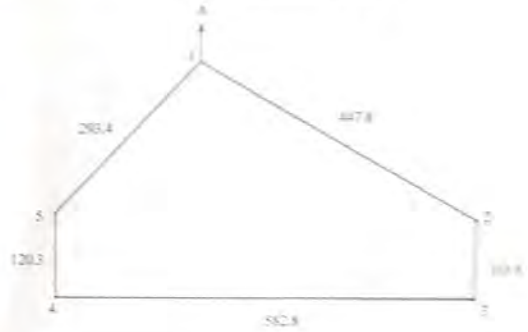
| Жоспардағы № № на плане | Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.) |
|---|---|---|
| | нет | |

Ескертпе:
Жер-кадастрлық жоспар жер ілікті аткарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.
Примечания:
Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок
Описание смежести действительно на момент изготовления настоящего плана



**Серия № 0002662**

**Жер учаскесінің жоспары**
**План земельного участка**




**Масштаб 1: 5000**

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / жер санаттары":
А-дан А-ға дейін: Қала жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:"
От А до А: Земли города

Осы жер –кадастрлық жоспары «Азаматтарга арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Павлодар қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасалады

Настоящий земельно-кадастровой план изготовлен отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан » по Павлодарской области

Мөр орны _____ Басшысы Кайдаров А.К.
қолы, подпись Руководитель

Место печати

2022 ж/г " 20 " қыркүйек

"Павлодар қаласы жер қатынастары бөлімі" ММ бастығы
Руководитель ГУ "Отдел земельных отношений города Павлодара"

Мөр орны _____ Жаминов К.О
қолы, подпись

Место печати

2022 ж/г " ___ " _____

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін жоспарлар жазылатын Кітапта № _____ болып жазылады.

Запись о выдаче настоящего План произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № _____

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күшінде.
Описание смежеств действительно на момент изотовления плана на земельный участок.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

# Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

**Ситуационная карта-схема района размещения Производственной базы по производству кирпича по адресу: г.Павлодар, ул. Северная промышленная зона**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

# Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ87VCZ03417202 от 25.01.2024г.

№: KZ87VCZ03417202

**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

# ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
## на воздействие для объектов I категории

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco-Industry Kazakhstan",140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Луначарского, здание № 6/2
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 210640021661

Наименование производственного объекта: Производственная база

Местонахождение производственного объекта:
Павлодарская область, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ,

, , ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 24,05875 тонн
в 2025 году 127,48417 тонн
в 2026 году 126,58651 тонн
в 2027 году 126,58651 тонн
в 2028 году 126,58651 тонн
в 2029 году 126,58651 тонн
в 2030 году 126,58651 тонн
в 2031 году 126,58651 тонн
в 2032 году 126,58651 тонн
в 2033 году 126,58651 тонн
в 2034 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году 11374,35988 тонн
в 2025 году 101644,7697 тонн
в 2026 году 101631,630 тонн
в 2027 году 101631,630 тонн
в 2028 году 101631,630 тонн
в 2029 году 101631,630 тонн
в 2030 году 101631,630 тонн
в 2031 году 101631,630 тонн
в 2032 году 101631,630 тонн
в 2033 году 101631,630 тонн
в 2034 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.03.2024 года по 31.12.2033 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель** **Мусапарбеков Канат Жантуяк**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

**Место выдачи:** г.Павлодар **Дата выдачи:** 25.01.2024 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2024 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 24,0587456754536 | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлод | | | | | |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,002299 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Бутилацетат | 0,023 | 0,006535 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Формальдегид | 0,001458333 | 0,000045 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Бенз(а)пирен | 0,000000126 | 0,000000004 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Хлорэтилен | 0,000002 | 0,0000002 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,03413 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,018597 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,05408 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 3,78435274346667 | 22,9808725574536 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00061 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,10631 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,08382 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Углеводороды предельные С 12-С19 | 0,05133 | 0,00276 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000018 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,122118889 | 0,024852 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,100138889 | 0,003225 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,05467 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,003457 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Олова оксид | 0,00004 | 0,00001 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Углерод | 0,006805556 | 0,000225 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,00149 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Ксилол | 0,35 | 0,64841 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Толуол | 0,12572 | 0,00677 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,010694444 | 0,0003375 | 0 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Углерод оксид | 0,091304 | 0,023420414 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,001802 | 0 |
| на 2025 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 127,4841705138 | |
| Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлод | | | | | |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) | 0,00289 | 0,002299 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Бутилацетат | 0,023 | 0,00384 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Формальдегид | 0,001458333 | 0,00009 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Бенз(а)пирен | 0,000000126 | 0,000000008 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Хлорэтилен | 0,000003 | 0,0000002 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Бутан-1-ол (спирт-н-бутиловый) | 0,04286 | 0,03413 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пропан-2-он (ацетон) | 0,04983 | 0,010924 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Взвешенные частицы | 0,06713 | 0,05251 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 0,42832 | 0,161379 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00035 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сольвент нафта | 0,11897 | 0,10153 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Уайт-спирит | 0,13889 | 0,06289 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Углеводороды предельные С 12-С19 | 0,05487 | 0,003213 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Свинец и его неорганические соединения | 0,00007 | 0,000011 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,122118889 | 0,019152 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,100138889 | 0,00645 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04023 | 0,03211 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00099 | 0,002025 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Олова оксид | 0,00004 | 0,000006 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Углерод | 0,006805556 | 0,00045 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00092 | 0,000865 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Ксилол | 0,35 | 0,3808 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Толуол | 0,12572 | 0,00398 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,010694444 | 0,000675 | 0 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Углерод оксид | 0,091307 | 0,016920414 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00033 | 0,001058 | 0 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2026 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2027 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2028 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2029 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2030 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2031 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2032 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |
| на 2033 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 126,5865128918 | |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | | |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Оксид углерода | 0,74201 | 17,52536 | 0 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Сера диоксид | 0,5013 | 16,05 | 0 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния | 5,7861060661 | 91,1629128918 | 0 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Фтористые газообразные соединения | 0,00022 | 0,002 | 0 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Марганец и его соединения | 0,00114 | 0,00626 | 0 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Железо (II, III) оксиды | 0,04136 | 0,10114 | 0 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (II) оксид | 0,00746 | 0,2395 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/нм3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г. Павлодар, Северная промышленная зона | Азота (IV) диоксид | 0,06381 | 1,49934 | 0 |

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2024 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 11374,359876 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлод | | | | |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 18,7 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом (170405) | Контейнер | 0,0475 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | склад | 1350 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Склад | 10000 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,019 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,02 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Отходы лакокрасочных материалов | Контейнер | 1,735276 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Отходы пластмассы (170203) | Ящик | 0,192 |
| 2024 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Строительные отходы (170904) | Контейнеры | 3,6461 |
| на 2025 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101644,7697 |
| Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлод | | | | |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,03 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 0,0271 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 6,5 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,01 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Строительные отходы | Контейнеры | 6,3806 |
| 2025 | Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область , г. Павлодар, Северная промышленная зона | Отходы пластмассы (170203) | Ящик | 0,192 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2025 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2026 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2026 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2027 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2027 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2028 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2028 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2029 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2029 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2030 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2030 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2031 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2031 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2032 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2032 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |
| на 2033 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 101631,630 |
| Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар | | | | |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Изношенная спецодежда и СИЗ | Ящик | 0,001 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Металлолом | Контейнер | 6621,6 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Огарки сварочных электродов (120113) | Контейнер | 0,075 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы) (200301) | Контейнер | 78,6 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бумага и картон | Контейнер | 0,2 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Аспирационная пыль | Биг-бэги | 9676,8 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Загрязненная ветошь | Герметичная тара | 0,354 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Черный шлак | Закрытый склад | 66126 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Бой огнеупорной продукции | Склад | 3000 |
| 2033 | Эксплуатация производственной базы по производству кирпича по адресу Павлодарская область. г.Павлодар, Северная промышленная зона | Белый шлак | Закрытый склад | 16128 |

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

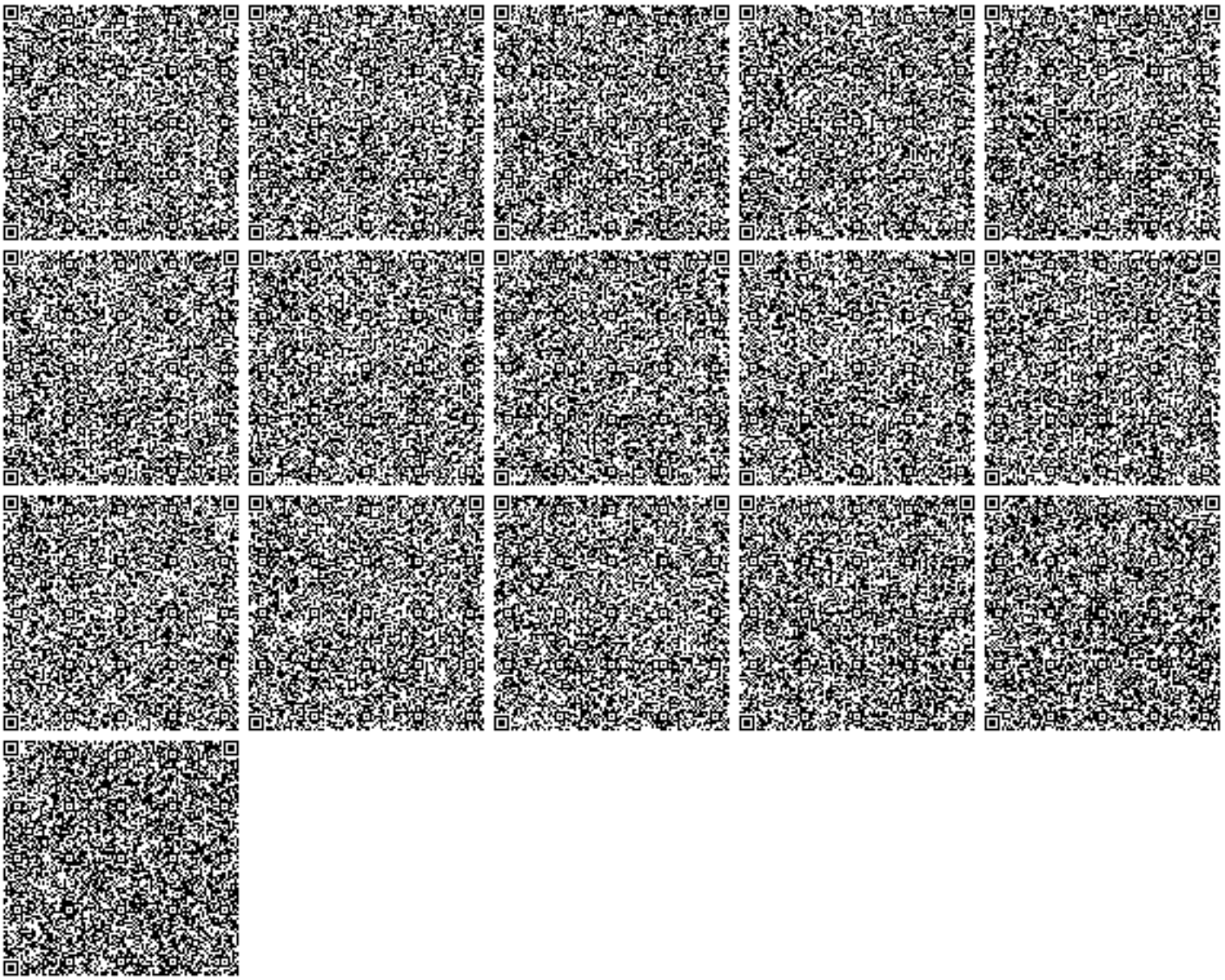
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением нормативы эмиссий в окружающую среду, лимиты накопления и захоронения отходов; 2. На основании приказа и. о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 выполнять план природоохранных мероприятий согласно форме в установленные сроки и в полном объеме и представить отчет о его выполнении. 3. Осуществлять производственный экологический контроль и на основании Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 ежеквартально предоставлять отчет по результатам производственного экологического контроля.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

# Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

# Расчет рассеивания СМР

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Павлодар
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 6.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 29.2 град.С
Температура зимняя = -20.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 633.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6003 | 0.004370 | П1 | 1.170609 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6004 | 0.035860 | П1 | 9.605958 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.040230 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 10.776567 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
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: 188
  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 6.0(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=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                              ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020794 доли ПДКмр|
                              |      0.0008318 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                  и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|    0.0359|   0.0018535 |  89.14 | 89.14 | 0.051687472  |
|  2 | 6003 | П1|  0.004370|   0.0002259 |  10.86 |100.00 | 0.051687475  |
|-----------------------------------------------------------------------|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
     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: 70
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 6.0(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=  3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
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=  5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Координаты точки :  X=  4890.2 м,  Y=  3937.9 м

```
                           _______________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0051314 доли ПДКмр|
                                    |      0.0020525 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном  направлении   357 град.
и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|    0.0359|   0.0045740 |  89.14 | 89.14 | 0.127550557  |
|  2 | 6003 | П1|  0.004370|   0.0005574 |  10.86 |100.00 | 0.127550557  |
|-------------------------------------------------------------------------|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6003 | 0.000460 | П1 | 4.928880 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6004 | 0.000530 | П1 | 5.678927 | 0.50 | 5.7 |

|Суммарный Mq= 0.000990 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 10.607807 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
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: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
---

x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м
                         ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020468 доли ПДКмр|
                         |      0.0000205 мг/м3    |
                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    89 град.
                и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1| 0.00053000|   0.0010958 |  53.54 | 53.54 |   2.0674989  |
|  2 | 6003 | П1| 0.00046000|   0.0009510 |  46.46 |100.00 |   2.0674989  |
|------------------------------------------------------------------------|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
    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: 70
    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 6.0(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=  3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
```
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050510 доли ПДКмр|
| 0.0000505 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6004 | П1 | 0.00053000 | 0.0027041 | 53.54 | 53.54 | 5.1020226 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.00046000 | 0.0023469 | 46.46 | 100.00 | 5.1020222 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6006 | 0.000040 | П1 | 0.021430 | 0.50 | 5.7 |

|Суммарный Mq= 0.000040 г/с |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|Сумма Cм по всем источникам = 0.021430 долей ПДК |
|---|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6006 | 0.000070 | П1 | 7.500469 | 0.50 | 5.7 |

|Суммарный Mq= 0.000070 г/с |
|---|
|Сумма Cм по всем источникам = 7.500469 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014472 доли ПДКмр|
| 0.0000014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6006 | П1| 0.00007000| 0.0014472 | 100.00 |100.00 | 20.6749878 |
|---|
| В сумме = 0.0014472 100.00 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(Ump) 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= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

_____

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

_____

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

_____

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

_____

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035714 доли ПДКмр|
| 0.0000036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6006 | П1 | 0.00007000 | 0.0035714 | 100.00 | 100.00 | 51.0202217 |
| | | | В сумме = | 0.0035714 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | 0.080111 | П1 | 14.306451 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6003 | 0.004170 | П1 | 0.744689 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6004 | 0.017810 | П1 | 3.180556 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 6009 | 0.033330 | П1 | 5.952158 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 6010 | 0.008530 | П1 | 1.523310 | 0.50 | 11.4 |

|Суммарный Mq= 0.143951 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 25.707165 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код загр вещества | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|---|---|---|---|---|---|
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0301 | 0.0930000 | 0.0600000 | 0.0740000 | 0.0780000 | 0.0590000 |
| | 0.4650000 | 0.3000000 | 0.3700000 | 0.3900000 | 0.2950000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200

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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
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: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

```
 _________Расшифровка_обозначений__________
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
 | Сф - фоновая концентрация  [ доли ПДК ] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [   м/с   ] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]    |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
|~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.474: 0.474: 0.474: 0.474: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475: 0.475:
Cc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  89 :  89 :  86 :  86 :  84 :  83 :  81 :  80 :  78 :  77 :  75 :  89 :  89 :  73 :  73 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.476: 0.474: 0.474: 0.476: 0.474: 0.474: 0.476: 0.474: 0.477: 0.476: 0.477: 0.476: 0.477: 0.476: 0.477:
Cc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  86 :  70 :  70 :  83 :  67 :  67 :  79 :  64 :  89 :  76 :  89 :  73 :  86 :  69 :  82 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.475: 0.475: 0.477: 0.478: 0.477: 0.479: 0.477: 0.479: 0.477: 0.479: 0.477: 0.476: 0.479: 0.480: 0.479:
```

```
Сс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.095: 0.096: 0.095: 0.096: 0.095: 0.096: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:   66 :   63 :   79 :   89 :   75 :   89 :   72 :   85 :   68 :   82 :   65 :   62 :   78 :   89 :   74 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  2404:  2395:  4991:  3991:  2236:  4791:  3791:  2195:  4591:  3398:  3591:  2068:  4998:  1995:  4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785:  1788:  1797:  1802:  1835:  1838:  1843:  1847:  1879:  1883:  1884:  1885:  1906:  1906:  1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.473: 0.473: 0.481: 0.479: 0.473: 0.481: 0.479: 0.473: 0.482: 0.477: 0.478: 0.472: 0.483: 0.472: 0.482:
Сс : 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.095: 0.096: 0.096: 0.095: 0.096: 0.095: 0.096: 0.094: 0.097: 0.094: 0.096:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:   48 :   48 :   89 :   70 :   46 :   85 :   67 :   46 :   81 :   60 :   63 :   44 :   89 :   43 :   77 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.004: 0.004: 0.009: 0.008: 0.004: 0.009: 0.007: 0.004: 0.009: 0.007: 0.007: 0.004: 0.010: 0.004: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  1900:  4191:  1795:  2403:  1731:  2395:  4991:  3991:  1595:  1563:  4791:  3791:  2195:  3397:  4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934:  1961:  1965:  1969:  1984:  1988:  1997:  2002:  2025:  2034:  2038:  2043:  2047:  2070:  2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.472: 0.482: 0.472: 0.474: 0.472: 0.474: 0.484: 0.481: 0.471: 0.471: 0.484: 0.481: 0.473: 0.479: 0.485:
Сс : 0.094: 0.096: 0.094: 0.095: 0.094: 0.095: 0.097: 0.096: 0.094: 0.094: 0.097: 0.096: 0.095: 0.096: 0.097:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:   42 :   73 :   41 :   47 :   40 :   46 :   89 :   69 :   39 :   38 :   85 :   65 :   44 :   59 :   80 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.004: 0.009: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.010: 0.009: 0.004: 0.003: 0.011: 0.009: 0.005: 0.008: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  1395:  3591:  4997:  1995:  4391:  2403:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:  4791:  3791:  2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084:  2084:  2088:  2106:  2120:  2153:  2161:  2165:  2188:  2197:  2202:  2225:  2238:  2243:  2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.471: 0.480: 0.485: 0.473: 0.485: 0.475: 0.484: 0.472: 0.475: 0.487: 0.484: 0.472: 0.488: 0.483: 0.474:
Сс : 0.094: 0.096: 0.097: 0.095: 0.097: 0.095: 0.097: 0.094: 0.095: 0.097: 0.097: 0.094: 0.098: 0.097: 0.095:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:   36 :   62 :   89 :   41 :   76 :   45 :   72 :   39 :   44 :   89 :   68 :   36 :   84 :   64 :   42 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.003: 0.008: 0.011: 0.004: 0.011: 0.005: 0.010: 0.004: 0.005: 0.012: 0.010: 0.004: 0.013: 0.010: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.004: 0.005: 0.002: 0.005: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002: 0.006: 0.005: 0.002: 0.006: 0.005: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  3396:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2402:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257:  2267:  2270:  2279:  2284:  2284:  2306:  2320:  2337:  2361:  2365:  2388:  2397:  2402:  2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.481: 0.471: 0.489: 0.488: 0.471: 0.482: 0.473: 0.488: 0.475: 0.488: 0.473: 0.476: 0.492: 0.487: 0.472:
Сс : 0.096: 0.094: 0.098: 0.098: 0.094: 0.096: 0.095: 0.098: 0.095: 0.098: 0.095: 0.095: 0.098: 0.097: 0.094:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
```

```
Фоп:  57 :  34 :  89 :  80 :  34 :  60 :  39 :  75 :  43 :  70 :  37 :  42 :  89 :  66 :  34 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.008: 0.003: 0.013: 0.013: 0.003: 0.009: 0.005: 0.013: 0.006: 0.012: 0.004: 0.006: 0.015: 0.012: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.004: 0.002: 0.006: 0.003: 0.006: 0.002: 0.003: 0.007: 0.006: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791:  3791:  3395:  2195:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2401:  4191:  1795:  2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438:  2443:  2444:  2447:  2451:  2452:  2479:  2484:  2484:  2506:  2520:  2521:  2561:  2565:  2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.493: 0.486: 0.483: 0.475: 0.472: 0.494: 0.493: 0.472: 0.485: 0.474: 0.493: 0.476: 0.492: 0.473: 0.476:
Cc : 0.099: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094: 0.099: 0.099: 0.094: 0.097: 0.095: 0.099: 0.095: 0.098: 0.095: 0.095:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  84 :  62 :  55 :  39 :  32 :  89 :  79 :  32 :  57 :  37 :  74 :  40 :  69 :  34 :  39 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.015: 0.011: 0.010: 0.005: 0.004: 0.016: 0.015: 0.004: 0.011: 0.005: 0.015: 0.006: 0.015: 0.005: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.007: 0.007: 0.002: 0.005: 0.002: 0.007: 0.003: 0.007: 0.002: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4991:  3991:  1595:  3394:  1395:  4996:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:  2400:  1995:  4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597:  2602:  2625:  2630:  2635:  2635:  2638:  2643:  2647:  2679:  2684:  2684:  2705:  2706:  2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.497: 0.491: 0.473: 0.485: 0.472: 0.498: 0.498: 0.490: 0.476: 0.498: 0.472: 0.488: 0.477: 0.475: 0.498:
Cc : 0.099: 0.098: 0.095: 0.097: 0.094: 0.100: 0.100: 0.098: 0.095: 0.100: 0.094: 0.098: 0.095: 0.095: 0.100:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  88 :  64 :  32 :  52 :  30 :  89 :  83 :  59 :  37 :  78 :  30 :  55 :  38 :  34 :  72 :
Uоп: 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.91 : 1.94 : 1.98 : 1.98 : 1.92 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.94 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.018: 0.014: 0.004: 0.011: 0.004: 0.018: 0.018: 0.013: 0.006: 0.018: 0.004: 0.012: 0.007: 0.005: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.002: 0.005: 0.002: 0.008: 0.008: 0.006: 0.003: 0.008: 0.002: 0.006: 0.003: 0.002: 0.008:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.004: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  4996:  3392:  1395:  1595:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761:  2765:  2788:  2797:  2802:  2817:  2817:  2818:  2825:  2838:  2843:  2847:  2879:  2884:  2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.497: 0.474: 0.478: 0.503: 0.496: 0.503: 0.488: 0.472: 0.473: 0.503: 0.494: 0.476: 0.504: 0.473: 0.492:
Cc : 0.099: 0.095: 0.096: 0.101: 0.099: 0.101: 0.098: 0.094: 0.095: 0.101: 0.099: 0.095: 0.101: 0.095: 0.098:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  67 :  32 :  37 :  88 :  62 :  88 :  50 :  28 :  29 :  82 :  57 :  34 :  76 :  27 :  52 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.69 : 1.98 : 1.66 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.66 : 1.98 : 1.98 : 1.66 : 1.98 : 1.98 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.018: 0.005: 0.007: 0.021: 0.017: 0.021: 0.012: 0.004: 0.004: 0.021: 0.016: 0.006: 0.021: 0.004: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.002: 0.003: 0.009: 0.008: 0.009: 0.006: 0.002: 0.002: 0.009: 0.007: 0.003: 0.009: 0.002: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.005: 0.003: 0.001: 0.005: 0.001: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2400:  2413:  1995:  4391:  4191:  1795:  2395:  4991:  4996:  4991:  4817:  4791:  4639:  4591:  4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889:  2889:  2906:  2920:  2961:  2965:  2988:  2997:  2999:  2999:  2999:  3000:  3000:  3000:  3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.478: 0.478: 0.475: 0.503: 0.502: 0.475: 0.479: 0.510: 0.510: 0.510: 0.509: 0.509: 0.508: 0.508: 0.506:
Cc : 0.096: 0.096: 0.095: 0.101: 0.100: 0.095: 0.096: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  35 :  36 :  31 :  70 :  65 :  29 :  34 :  88 :  88 :  88 :  83 :  82 :  77 :  75 :  72 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.68 : 1.73 : 1.98 : 1.98 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.43 : 1.44 : 1.47 : 1.49 : 1.55 :
```

: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.021: 0.020: 0.005: 0.007: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.009: 0.002: 0.003: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.506: 0.504: 0.503: 0.502: 0.473: 0.500: 0.499: 0.498: 0.497: 0.474: 0.494: 0.494: 0.474: 0.491: 0.474:
Cc : 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.095: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.095: 0.099: 0.099: 0.095: 0.098: 0.095:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп: 70 : 67 : 64 : 62 : 26 : 59 : 58 : 55 : 54 : 27 : 51 : 50 : 27 : 47 : 28 :
Uоп: 1.58 : 1.64 : 1.70 : 1.75 : 1.98 : 1.83 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.004: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.005: 0.016: 0.016: 0.005: 0.014: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.002: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.002: 0.007: 0.007: 0.002: 0.007: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.001: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.475: 0.475: 0.476: 0.476: 0.477: 0.478: 0.479: 0.479:
Cc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп: 29 : 29 : 30 : 31 : 32 : 32 : 34 : 34 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
: : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5097589 доли ПДКмр|
| 0.1019518 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.4650000 | 91.220 (Вклад источников8.780%)|
| 1 | 0001 | П1| 0.0801| 0.0246860 | 55.15 | 55.15 | 0.308146745 |
| 2 | 6009 | П1| 0.0333| 0.0108326 | 24.20 | 79.36 | 0.325011969 |
| 3 | 6004 | П1| 0.0178| 0.0052409 | 11.71 | 91.06 | 0.294265300 |
| 4 | 6010 | П1| 0.008530| 0.0027724 | 6.19 | 97.26 | 0.325011939 |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.5085318 97.26 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0012271 2.74 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

y= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.544: 0.547: 0.549: 0.550: 0.548: 0.548: 0.546: 0.544: 0.543: 0.542: 0.541: 0.540: 0.539: 0.539: 0.539:
Cc : 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп: 338 : 346 : 354 : 3 : 11 : 11 : 17 : 23 : 29 : 34 : 40 : 46 : 52 : 57 : 63 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.539: 0.539: 0.539: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.541: 0.541: 0.542: 0.543: 0.544: 0.545: 0.547:
Cc : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп: 68 : 74 : 80 : 85 : 91 : 91 : 91 : 97 : 102 : 108 : 114 : 120 : 126 : 132 : 138 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.549: 0.549: 0.549: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.549: 0.549: 0.547: 0.544: 0.544: 0.544:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Cф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп: 145 : 153 : 153 : 158 : 164 : 170 : 177 : 183 : 189 : 196 : 203 : 210 : 217 : 217 : 217 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
______________________________________________________________________________
 y=   5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.541: 0.538: 0.536: 0.534: 0.532: 0.531: 0.530: 0.529: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528: 0.528:
Cc : 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  223 :  229 :  234 :  239 :  244 :  250 :  255 :  260 :  265 :  270 :  275 :  275 :  276 :  281 :  286 :
Uоп: 0.77 : 0.81 : 0.82 : 0.86 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________
 y=   4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.528: 0.528: 0.529: 0.530: 0.532: 0.534: 0.536: 0.538: 0.541: 0.544:
Cc : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.109:
Сф : 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465: 0.465:
Фоп:  291 :  296 :  301 :  306 :  311 :  316 :  321 :  327 :  332 :  338 :
Uоп: 0.92 : 0.91 : 0.89 : 0.87 : 0.83 : 0.81 : 0.76 : 0.72 : 0.70 : 0.70 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  4720.4 м,  Y=  3932.7 м

                               _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5495907 доли ПДКмр|
                               |      0.1099181 мг/м3    |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                 и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.4650000 | 84.608 (Вклад источников15.392%)|
|  1 | 0001 | П1|     0.0801|   0.0462085 |  54.63 | 54.63 | 0.576804936  |
|  2 | 6009 | П1|     0.0333|   0.0202531 |  23.94 | 78.57 | 0.607653797  |
|  3 | 6004 | П1|     0.0178|   0.0104898 |  12.40 | 90.97 | 0.588982522  |
|  4 | 6010 | П1|   0.008530|   0.0051833 |   6.13 | 97.10 | 0.607653797  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.5471346    97.10                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0024561     2.90 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
             ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
```

|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М          |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    M    |Тип |    Cm    |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 0001 |    0.013018| П1 |   1.162400 |   0.50  |    11.4  |
|  2 | 6010 |    0.001390| П1 |   0.124115 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.014408 г/с                          |
|Сумма См по всем источникам =     1.286514 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= | 4999: | 4991: | 4822: | 4791: | 4644: | 4591: | 4467: | 4391: | 4289: | 4191: | 4112: | 4999: | 4991: | 3991: | 3934: |
| x= | 995: | 997: | 1032: | 1038: | 1068: | 1079: | 1104: | 1120: | 1141: | 1161: | 1177: | 1177: | 1197: | 1202: | 1214: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4791: | 3791: | 3757: | 4591: | 3591: | 3580: | 4391: | 3402: | 4999: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: |
| x= | 1238: | 1243: | 1250: | 1279: | 1284: | 1287: | 1320: | 1323: | 1360: | 1361: | 1397: | 1402: | 1438: | 1443: | 1479: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022345 доли ПДКмр|
| 0.0008938 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | П1 | 0.0130 | 0.0020127 | 90.07 | 90.07 | 0.154607311 |
| 2 | 6010 | П1 | 0.001390 | 0.0002218 | 9.93 | 100.00 | 0.159585595 |
| | | | В сумме = | 0.0022345 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
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= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5084.8 м, Y= 6148.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043238 доли ПДКмр|
| 0.0017295 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 195 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | П1 | 0.0130 | 0.0039536 | 91.44 | 91.44 | 0.303704798 |
| 2 | 6010 | П1 | 0.001390 | 0.0003701 | 8.56 | 100.00 | 0.266280204 |
| | | | В сумме = | 0.0043238 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.006806 | П1 | 4.861419 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6009 | 0.051670 | П1 | 36.909451 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 6010 | 0.000680 | П1 | 0.485745 | 0.50 | 5.7 |

|Суммарный Mq= 0.059156 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 42.256615 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000х10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.001: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.001: 0.005: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.001: 0.005: 0.005: 0.001: 0.004: 0.002: 0.005: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.006: 0.006: 0.001: 0.004: 0.002: 0.006: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.002: 0.004: 0.001: 0.006: 0.006: 0.005: 0.002: 0.007: 0.001: 0.005: 0.003: 0.002: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.002: 0.003: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.002: 0.002: 0.008: 0.006: 0.002: 0.008: 0.002: 0.005:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.008: 0.007: 0.002: 0.003: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.002: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.005: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2998.9 м.  Y= 4995.7 м

```
                    ___________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0091136 доли ПДКмр|
                                    |      0.0013670 мг/м3   |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6009 | П1| 0.0517| 0.0081369 | 89.28 | 89.28 | 0.157477558 |
| 2 | 0001 | П1| 0.006806| 0.0008697 | 9.54 | 98.83 | 0.127791286 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0090066 98.83 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001071 1.17 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________
y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________
y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________
y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
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= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4720.4 м, Y= 3932.7 м

_________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198929 доли ПДКмр|
| 0.0029839 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6009 | П1| 0.0517| 0.0181707 | 91.34 | 91.34 | 0.351668328 |
| 2 | 0001 | П1| 0.006806| 0.0014830 | 7.46 | 98.80 | 0.217916161 |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0196537 98.80 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0002391 1.20 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 0001 | 0.010694| П1 | 0.763936 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6009 | 0.066670| П1 | 4.762441 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6010 | 0.001330| П1 | 0.095006 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.078694 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 5.621384 долей ПДК |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-----------------------------------------------------------------------------
|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |
-----------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0330 | 0.0150000| 0.0120000| 0.0190000| 0.0140000| 0.0120000|
| | 0.0300000| 0.0240000| 0.0380000| 0.0280000| 0.0240000|
-----------------------------------------------------------------------------

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

_____________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.043: 0.042: 0.041: 0.043: 0.042: 0.041: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.043: 0.041: 0.043:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.043: 0.040: 0.041: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.039: 0.039: 0.043: 0.043: 0.041: 0.042: 0.043:
Cc : 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.042: 0.043: 0.040: 0.043: 0.041: 0.043: 0.039: 0.041: 0.044: 0.043: 0.039: 0.044: 0.043: 0.041:
Cc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.022: 0.021: 0.022: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.019: 0.022: 0.022: 0.020:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.039: 0.044: 0.044: 0.039: 0.043: 0.040: 0.044: 0.041: 0.044: 0.039: 0.041: 0.044: 0.044: 0.039:
Cc : 0.021: 0.019: 0.022: 0.022: 0.019: 0.021: 0.020: 0.022: 0.021: 0.022: 0.020: 0.020: 0.022: 0.022: 0.019:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.044: 0.043: 0.040: 0.038: 0.045: 0.045: 0.038: 0.043: 0.039: 0.045: 0.041: 0.045: 0.039: 0.040:
Cc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.022: 0.022: 0.019: 0.022: 0.020: 0.022: 0.020: 0.022: 0.019: 0.020:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.044: 0.038: 0.043: 0.038: 0.045: 0.045: 0.044: 0.039: 0.045: 0.038: 0.044: 0.040: 0.039: 0.045:
Cc : 0.023: 0.022: 0.019: 0.022: 0.019: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.023: 0.019: 0.022: 0.020: 0.019: 0.023:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.039: 0.040: 0.046: 0.045: 0.046: 0.044: 0.038: 0.038: 0.046: 0.045: 0.039: 0.046: 0.038: 0.044:
Cc : 0.023: 0.019: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.019: 0.023: 0.022: 0.020: 0.023: 0.019: 0.022:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.040: 0.039: 0.046: 0.046: 0.038: 0.039: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.023: 0.023: 0.019: 0.020: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.038: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.038: 0.045: 0.045: 0.038: 0.044: 0.038:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.019: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.019: 0.022: 0.022: 0.019: 0.022: 0.019:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0472226 доли ПДКмр|
| 0.0236113 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.0380000 | 80.470 (Вклад источников19.530%)|
| 1 | 6009 | П1| 0.0667| 0.0078970 | 85.63 | 85.63 | 0.118448377 |
| 2 | 0001 | П1| 0.0107| 0.0011681 | 12.67 | 98.29 | 0.109224759 |
|---|
| В сумме = 0.0470650 98.29 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001575 1.71 (1 источник) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

y= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
Qc : 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Cc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп: 334 : 342 : 351 : 0 : 8 : 8 : 14 : 21 : 27 : 33 : 46 : 46 : 51 : 57 : 63 :
Uоп: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.049:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп: 69 : 75 : 81 : 87 : 93 : 93 : 93 : 99 : 105 : 111 : 117 : 123 : 129 : 135 : 135 :
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 : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3904.8 м, Y= 5832.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0522439 доли ПДКмр|
| 0.0261219 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.0380000 | 72.736 (Вклад источников27.264%)|
| 1 | 6009 | П1| 0.0667| 0.0123026 | 86.37 | 86.37 | 0.184529930 |
| 2 | 0001 | П1| 0.0107| 0.0016958 | 11.91 | 98.28 | 0.158571690 |
|-----------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0519984 98.28 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0002454 1.72 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 0001 | 0.070000| П1 | 0.500031 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6003 | 0.003690| П1 | 0.026359 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6004 | 0.017610| П1 | 0.125794 | 0.50 | 11.4 |

|   4 | 6008 |  0.00000300| П1 |   0.000021 |   0.50  |    11.4  |
|   5 | 6009 |  0.00000030| П1 |   0.000002 |   0.50  |    11.4  |
|   6 | 6010 |    0.024620| П1 |   0.175868 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.115923 г/с                             |
|Сумма См по всем источникам =     0.828075 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код загр вещества | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|---|---|---|---|---|---|
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0337 | 1.8340000 | 0.9020000 | 1.3350000 | 1.6100000 | 0.9240000 |
| | 0.3668000 | 0.1804000 | 0.2670000 | 0.3220000 | 0.1848000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4999 | 4991 | 4822 | 4791 | 4644 | 4591 | 4467 | 4391 | 4289 | 4191 | 4112 | 4999 | 4991 | 3991 | 3934 |
| x= | 995 | 997 | 1032 | 1038 | 1068 | 1079 | 1104 | 1120 | 1141 | 1161 | 1177 | 1177 | 1197 | 1202 | 1214 |
| Qc | 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 |
| Cc | 1.835 | 1.835 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 | 1.836 |
| 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 |
| Фоп | 89 | 89 | 86 | 86 | 84 | 83 | 81 | 80 | 78 | 77 | 75 | 89 | 89 | 73 | 73 |
| Uоп | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.835: 1.835: 1.836: 1.835: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836:
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:
Фоп:  86 :  70 :  70 :  82 :  67 :  67 :  79 :  64 :  89 :  76 :  89 :  73 :  85 :  69 :  82 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836:
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:
Фоп:  66 :  63 :  78 :  89 :  75 :  89 :  71 :  85 :  68 :  81 :  65 :  62 :  78 :  89 :  74 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 1.835: 1.835: 1.837: 1.836: 1.835: 1.837: 1.836: 1.835: 1.837: 1.836: 1.836: 1.835: 1.837: 1.835: 1.837:
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:
Фоп:  49 :  48 :  89 :  70 :  46 :  85 :  67 :  46 :  81 :  60 :  63 :  44 :  89 :  43 :  77 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 1.835: 1.837: 1.835: 1.835: 1.835: 1.835: 1.837: 1.837: 1.835: 1.835: 1.837: 1.837: 1.835: 1.836: 1.837:
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:
Фоп:  42 :  73 :  41 :  47 :  40 :  46 :  89 :  69 :  39 :  38 :  84 :  65 :  44 :  59 :  80 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.367: 0.367: 0.368: 0.367: 0.367:
Cc : 1.835: 1.836: 1.837: 1.835: 1.837: 1.836: 1.837: 1.835: 1.836: 1.838: 1.837: 1.835: 1.838: 1.837: 1.835:
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:
Фоп:  36 :  62 :  89 :  41 :  76 :  45 :  72 :  39 :  44 :  89 :  68 :  36 :  84 :  64 :  42 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.367: 0.368: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.367:
Cc : 1.837: 1.835: 1.838: 1.838: 1.835: 1.837: 1.835: 1.838: 1.836: 1.838: 1.835: 1.836: 1.838: 1.838: 1.835:
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:
Фоп:  57 :  35 :  89 :  79 :  34 :  60 :  39 :  75 :  43 :  70 :  37 :  42 :  88 :  66 :  34 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     : 0.000: 0.000:     :     : 0.000:     :     :     : 0.001:     :     :
Ки :     :     : 0001 : 0001 :     :     : 0001 :     :     :     : 0001 :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.367: 0.368: 0.367: 0.367:
Cc : 1.838: 1.837: 1.837: 1.836: 1.835: 1.839: 1.838: 1.835: 1.837: 1.835: 1.838: 1.836: 1.838: 1.835: 1.836:
```

```
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:
Фоп:  84 :  62 :  55 :  39 :  33 :  89 :  79 :  32 :  58 :  37 :  74 :  40 :  69 :  34 :  40 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001:     :     :     : 0.001: 0.001:     :     : 0.001:     : 0.001:     :     :
Ки : 0001 :     :     :     : 0001 : 0001 :     :     : 0001 :     : 0001 :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________
 y=  4991:  3991:  1595:  3394:  1395:  4996:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:  2400:  1995:  4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597:  2602:  2625:  2630:  2635:  2635:  2638:  2643:  2647:  2679:  2684:  2684:  2705:  2706:  2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.368: 0.367: 0.368: 0.367: 0.368: 0.367: 0.367: 0.368:
Cc : 1.839: 1.838: 1.835: 1.837: 1.835: 1.839: 1.839: 1.838: 1.836: 1.839: 1.835: 1.838: 1.836: 1.836: 1.839:
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:
Фоп:  88 :  64 :  32 :  52 :  30 :  88 :  83 :  59 :  37 :  78 :  30 :  55 :  38 :  34 :  72 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.95 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.000:     :     : 0.001: 0.001: 0.000:     : 0.001:     :     :     : 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :     :     : 0001 : 0001 : 0001 :     : 0001 :     :     :     : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________
 y=  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  4996:  3392:  1395:  1595:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761:  2765:  2788:  2797:  2802:  2817:  2817:  2818:  2825:  2838:  2843:  2847:  2879:  2884:  2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.368: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.367: 0.368: 0.367: 0.368:
Cc : 1.839: 1.835: 1.836: 1.840: 1.839: 1.840: 1.838: 1.835: 1.835: 1.840: 1.839: 1.836: 1.840: 1.835: 1.838:
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:
Фоп:  67 :  32 :  37 :  88 :  62 :  88 :  50 :  28 :  30 :  82 :  57 :  34 :  76 :  27 :  52 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.69 : 1.98 : 1.67 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001:     :     : 0.001: 0.001: 0.001:     :     :     : 0.001: 0.001:     : 0.001:     : 0.001:
Ки : 0001 :     :     : 0001 : 0001 : 0001 :     :     :     : 0001 : 0001 :     : 0001 :     : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________
 y=  2400:  2413:  1995:  4391:  4191:  1795:  2395:  4991:  4996:  4991:  4817:  4791:  4639:  4591:  4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889:  2889:  2906:  2920:  2961:  2965:  2988:  2997:  2999:  2999:  2999:  3000:  3000:  3000:  3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.367: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368:
Cc : 1.836: 1.836: 1.836: 1.840: 1.840: 1.836: 1.836: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841: 1.841:
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:
Фоп:  36 :  36 :  32 :  70 :  65 :  29 :  34 :  88 :  88 :  88 :  82 :  82 :  77 :  75 :  72 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.67 : 1.76 : 1.98 : 1.98 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.43 : 1.44 : 1.46 : 1.48 : 1.55 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     : 0.001: 0.001:     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :     :     : 0001 : 0001 :     :     : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________
 y=  4391:  4283:  4191:  4104:  1395:  3991:  3926:  3791:  3748:  1565:  3591:  3569:  1595:  3391:  1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001:  3001:  3001:  3002:  3002:  3002:  3002:  3003:  3003:  3003:  3003:  3003:  3004:  3004:  3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.367: 0.368: 0.368: 0.368: 0.368: 0.367: 0.368: 0.368: 0.367: 0.368: 0.367:
Cc : 1.840: 1.840: 1.840: 1.840: 1.835: 1.840: 1.840: 1.839: 1.839: 1.835: 1.839: 1.839: 1.835: 1.838: 1.835:
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:
Фоп:  70 :  67 :  64 :  62 :  26 :  59 :  58 :  55 :  54 :  27 :  51 :  50 :  27 :  47 :  28 :
Uоп: 1.57 : 1.64 : 1.68 : 1.77 : 1.98 : 1.83 : 1.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:     : 0.001: 0.001:     : 0.000:     :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :     : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :     : 0001 : 0001 :     : 0001 :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________
 y=  1795:  1904:  1995:  2073:  2195:  2243:  2395:  2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005:  3006:  3007:  3008:  3009:  3009:  3010:  3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367:
Cc : 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836: 1.836:
Сф : 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367:
Фоп:  29 :  29 :  30 :  31 :  32 :  32 :  34 :  34 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3682320 доли ПДКмр|
| 1.8411601 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 1.42 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.3668000 | 99.611 (Вклад источников0.389%)|
| 1 | 0001 | П1| 0.0700| 0.0008620 | 60.19 | 60.19 | 0.012313970 |
| 2 | 6010 | П1| 0.0246| 0.0003187 | 22.25 | 82.45 | 0.012943545 |
| 3 | 6004 | П1| 0.0176| 0.0002078 | 14.51 | 96.96 | 0.011798980 |
| В сумме = 0.3681884 96.96 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000436 3.04 (3 источника) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

y= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
Qc : 0.369: 0.369: 0.370: 0.370: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Cc : 1.847: 1.847: 1.848: 1.848: 1.847: 1.847: 1.847: 1.847: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846:
Cф : 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:
Фоп: 338 : 346 : 355 : 3 : 12 : 12 : 17 : 23 : 29 : 35 : 40 : 46 : 52 : 57 : 63 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 :
: : : : : : : : : : : : : : :
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 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
Qc : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Cc : 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.846: 1.847: 1.847: 1.847:
Cф : 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:
Фоп: 68 : 74 : 80 : 85 : 91 : 91 : 91 : 96 : 102 : 108 : 114 : 119 : 125 : 131 : 137 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :

```
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.369: 0.370: 0.370: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.370: 0.370: 0.370: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Cc : 1.847: 1.848: 1.848: 1.847: 1.847: 1.847: 1.847: 1.847: 1.848: 1.848: 1.848: 1.847: 1.847: 1.847: 1.847:
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:
Фоп:  145 :  152 :  152 :  157 :  164 :  170 :  176 :  183 :  189 :  195 :  203 :  210 :  217 :  217 :  217 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Cc : 1.846: 1.846: 1.846: 1.845: 1.845: 1.845: 1.845: 1.844: 1.844: 1.844: 1.844: 1.844: 1.844: 1.844: 1.844:
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:
Фоп:  223 :  228 :  234 :  239 :  244 :  250 :  255 :  260 :  265 :  270 :  275 :  275 :  276 :  281 :  286 :
Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.83 : 0.87 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.91 : 0.92 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000: 0.000:     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки : 6010 : 6010 :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y=  4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369:
Cc : 1.844: 1.844: 1.844: 1.845: 1.845: 1.845: 1.845: 1.846: 1.846: 1.847:
Сф : 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367: 0.367:
Фоп:  291 :  296 :  301 :  306 :  311 :  317 :  322 :  327 :  333 :  338 :
Uоп: 0.91 : 0.90 : 0.89 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.70 : 0.70 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :     :     :     :     :     : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     :     : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки : X=  5084.8 м,  Y=  6148.4 м

                         _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3695200 доли ПДКмр|
                         |      1.8475999 мг/м3    |
                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   195 град.
                  и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |    0.3668000 | 99.264 (Вклад источников0.736%)|
|   1 | 0001 | П1|     0.0700|    0.0017007 |  62.53 | 62.53 | 0.024296276  |
|   2 | 6010 | П1|     0.0246|    0.0005245 |  19.28 | 81.81 | 0.021302417  |
|   3 | 6004 | П1|     0.0176|    0.0004090 |  15.04 | 96.85 | 0.023225399  |
|------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.3694342    96.85                      |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.0000858 3.15 (3 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 6003 | 0.000330| П1 | 0.589323 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.000330 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 0.589323 долей ПДК |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009856 доли ПДКмр|
| 0.0000197 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6003 | П1| 0.00033000| 0.0009856 | 100.00 |100.00 | 2.9866776 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0009856 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020032 доли ПДКмр|
| 0.0000401 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6003 | П1| 0.00033000| 0.0020032 | 100.00 |100.00 | 6.0702171 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0020032 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| 1 | 6003 | 0.000920| П1 | 0.492888 | 0.50 | 5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.000920 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.492888 долей ПДК |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= | 4999: | 4991: | 4822: | 4791: | 4644: | 4591: | 4467: | 4391: | 4289: | 4191: | 4112: | 4999: | 4991: | 3991: | 3934: |
| x= | 995: | 997: | 1032: | 1038: | 1068: | 1079: | 1104: | 1120: | 1141: | 1161: | 1177: | 1177: | 1197: | 1202: | 1214: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4791: | 3791: | 3757: | 4591: | 3591: | 3580: | 4391: | 3402: | 4999: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: |
| x= | 1238: | 1243: | 1250: | 1279: | 1284: | 1287: | 1320: | 1323: | 1360: | 1361: | 1397: | 1402: | 1438: | 1443: | 1479: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 3591: | 3401: | 4391: | 4998: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: | 3591: | 3400: | 4391: | 4998: | 4191: |
| x= | 1484: | 1510: | 1520: | 1542: | 1561: | 1597: | 1602: | 1638: | 1643: | 1679: | 1684: | 1697: | 1720: | 1724: | 1761: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 2404: | 2395: | 4991: | 3991: | 2236: | 4791: | 3791: | 2195: | 4591: | 3398: | 3591: | 2068: | 4998: | 1995: | 4391: |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000951 доли ПДКмр|
| 0.0000190 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6003 | П1 | 0.000920000 | 0.0000951 | 100.00 | 100.00 | 0.103374936 |
| В сумме = | | | | 0.0000951 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= | 3948: | 3943: | 3938: | 3933: | 3928: | 3928: | 3931: | 3949: | 3983: | 4031: | 4094: | 4170: | 4258: | 4357: | 4464: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 5230: | 5060: | 4890: | 4720: | 4551: | 4551: | 4436: | 4312: | 4191: | 4075: | 3967: | 3867: | 3777: | 3699: | 3634: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| y= | 4579: | 4699: | 4823: | 4948: | 5068: | 5068: | 5071: | 5197: | 5319: | 5438: | 5550: | 5654: | 5749: | 5833: | 5904: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 3583: | 3547: | 3526: | 3520: | 3523: | 3523: | 3523: | 3534: | 3561: | 3602: | 3659: | 3729: | 3811: | 3905: | 4008: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| y= | 5980: | 6055: | 6054: | 6103: | 6149: | 6180: | 6196: | 6196: | 6180: | 6148: | 6102: | 6056: | 6010: | 6010: | 6009: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 4134: | 4260: | 4261: | 4350: | 4467: | 4588: | 4713: | 4839: | 4963: | 5085: | 5226: | 5368: | 5510: | 5510: | 5513: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| y= | 5962: | 5901: | 5827: | 5741: | 5644: | 5537: | 5423: | 5304: | 5180: | 5055: | 4944: | 4944: | 4915: | 4790: | 4668: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 5629: | 5739: | 5840: | 5932: | 6011: | 6078: | 6131: | 6169: | 6192: | 6200: | 6199: | 6198: | 6199: | 6187: | 6159: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| y= | 4550: | 4438: | 4334: | 4240: | 4157: | 4086: | 4030: | 3987: | 3960: | 3948: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002347 доли ПДКмр|
| 0.0000469 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6003 | П1| 0.00092000| 0.0002347 | 100.00 |100.00 | 0.255101085 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0002347 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 6005 | 0.350000| П1 | 62.503910 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.350000 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 62.503910 долей ПДК |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:46
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
           ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 188
    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 6.0(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=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.037: 0.037:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.036: 0.036: 0.039: 0.036: 0.036: 0.039: 0.036: 0.041: 0.039: 0.042: 0.039: 0.042: 0.039: 0.042:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.043: 0.044: 0.042: 0.045: 0.042: 0.046: 0.042: 0.046: 0.041: 0.040: 0.046: 0.047: 0.046:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.049: 0.046: 0.032: 0.050: 0.045: 0.032: 0.050: 0.043: 0.044: 0.031: 0.052: 0.031: 0.050:
Cc : 0.007: 0.007: 0.010: 0.009: 0.006: 0.010: 0.009: 0.006: 0.010: 0.009: 0.009: 0.006: 0.010: 0.006: 0.010:
Фоп:   49 :   49 :   89 :   71 :   47 :   85 :   67 :   46 :   81 :   61 :   64 :   45 :   89 :   44 :   77 :
Uоп: 4.49 : 4.49 : 3.13 : 3.36 : 6.00 : 3.08 : 3.41 : 6.00 : 3.06 : 3.62 : 3.47 : 6.00 : 2.96 : 6.00 : 3.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.050: 0.030: 0.035: 0.030: 0.035: 0.054: 0.050: 0.029: 0.029: 0.055: 0.049: 0.034: 0.045: 0.055:
Cc : 0.006: 0.010: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.011: 0.010: 0.006: 0.006: 0.011: 0.010: 0.007: 0.009: 0.011:
Фоп:   43 :   74 :   42 :   47 :   41 :   47 :   89 :   70 :   39 :   39 :   85 :   66 :   44 :   59 :   81 :
Uоп: 6.00 : 3.07 : 6.00 : 4.27 : 6.00 : 4.27 : 2.82 : 3.08 : 6.00 : 6.00 : 2.79 : 3.15 : 4.40 : 3.39 : 2.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.048: 0.057: 0.032: 0.055: 0.037: 0.055: 0.031: 0.037: 0.060: 0.054: 0.030: 0.061: 0.053: 0.036:
Cc : 0.006: 0.010: 0.011: 0.006: 0.011: 0.007: 0.011: 0.006: 0.007: 0.012: 0.011: 0.006: 0.012: 0.011: 0.007:
Фоп:   37 :   62 :   89 :   42 :   77 :   46 :   72 :   39 :   45 :   89 :   68 :   37 :   85 :   64 :   42 :
Uоп: 6.00 : 3.25 : 2.72 : 6.00 : 2.77 : 4.13 : 2.79 : 6.00 : 4.13 : 2.56 : 2.82 : 6.00 : 2.52 : 2.89 : 4.24 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________
```

```
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.029: 0.063: 0.062: 0.029: 0.052: 0.035: 0.061: 0.039: 0.061: 0.033: 0.039: 0.067: 0.060: 0.031:
Cc : 0.010: 0.006: 0.013: 0.012: 0.006: 0.010: 0.007: 0.012: 0.008: 0.012: 0.007: 0.008: 0.013: 0.012: 0.006:
Фоп:   58 :   35 :   89 :   80 :   35 :   60 :   40 :   76 :   43 :   71 :   36 :   43 :   89 :   67 :   35 :
Uоп: 3.15 : 6.00 : 2.46 : 2.50 : 6.00 : 2.96 : 4.39 : 2.53 : 3.95 : 2.53 : 4.58 : 3.91 : 2.29 : 2.58 : 6.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.058: 0.052: 0.038: 0.030: 0.070: 0.069: 0.030: 0.056: 0.036: 0.069: 0.040: 0.068: 0.035: 0.041:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.014: 0.014: 0.006: 0.011: 0.007: 0.014: 0.008: 0.014: 0.007: 0.008:
Фоп:   84 :   62 :   56 :   40 :   33 :   89 :   79 :   33 :   58 :   37 :   74 :   41 :   70 :   35 :   40 :
Uоп: 2.26 : 2.64 : 2.91 : 4.05 : 6.00 : 2.21 : 2.24 : 6.00 : 2.73 : 4.20 : 2.25 : 3.78 : 2.27 : 4.39 : 3.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.066: 0.032: 0.057: 0.031: 0.079: 0.078: 0.064: 0.039: 0.079: 0.031: 0.062: 0.042: 0.038: 0.078:
Cc : 0.015: 0.013: 0.006: 0.011: 0.006: 0.016: 0.016: 0.013: 0.008: 0.016: 0.006: 0.012: 0.008: 0.008: 0.016:
Фоп:   89 :   65 :   33 :   53 :   31 :   89 :   84 :   60 :   38 :   78 :   31 :   56 :   39 :   35 :   73 :
Uоп: 2.02 : 2.33 : 6.00 : 2.72 : 6.00 : 1.96 : 1.98 : 2.40 : 3.86 : 1.96 : 6.00 : 2.50 : 3.62 : 4.05 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.036: 0.043: 0.089: 0.074: 0.090: 0.061: 0.032: 0.034: 0.090: 0.071: 0.041: 0.091: 0.032: 0.068:
Cc : 0.015: 0.007: 0.009: 0.018: 0.015: 0.018: 0.012: 0.006: 0.007: 0.018: 0.014: 0.008: 0.018: 0.006: 0.014:
Фоп:   68 :   33 :   38 :   89 :   63 :   89 :   51 :   29 :   30 :   83 :   58 :   35 :   77 :   28 :   53 :
Uоп: 2.02 : 4.24 : 3.52 : 1.74 : 2.09 : 1.72 : 2.53 : 6.00 : 4.44 : 1.70 : 2.17 : 3.70 : 1.69 : 6.00 : 2.27 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.039: 0.090: 0.087: 0.037: 0.045: 0.104: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.101: 0.100: 0.097:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.018: 0.017: 0.007: 0.009: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:
Фоп:   36 :   37 :   32 :   71 :   66 :   30 :   35 :   88 :   89 :   88 :   83 :   82 :   78 :   76 :   73 :
Uоп: 3.47 : 3.45 : 3.91 : 1.73 : 1.76 : 4.13 : 3.38 : 1.47 : 1.46 : 1.46 : 1.48 : 1.48 : 1.52 : 1.53 : 1.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.092: 0.090: 0.087: 0.033: 0.084: 0.082: 0.078: 0.077: 0.035: 0.072: 0.071: 0.035: 0.066: 0.037:
Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.007: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.007: 0.014: 0.014: 0.007: 0.013: 0.007:
Фоп:   71 :   68 :   65 :   63 :   28 :   60 :   59 :   56 :   55 :   28 :   52 :   51 :   28 :   48 :   29 :
Uоп: 1.61 : 1.67 : 1.73 : 1.76 : 4.55 : 1.84 : 1.90 : 1.98 : 2.02 : 4.35 : 2.14 : 2.17 : 4.35 : 2.33 : 4.13 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.043: 0.046: 0.046:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки : X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                                 __________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1045337 доли ПДКмр|
                                 |      0.0209067 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6005 | П1| 0.3500| 0.1045337 | 100.00 |100.00 | 0.298667759 |
|--------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.1045337 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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=  3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.209: 0.212: 0.210: 0.203: 0.203: 0.197: 0.191: 0.186: 0.182: 0.179: 0.176: 0.174: 0.172: 0.171:
Cc : 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
Фоп:  340 :  349 :  357 :   6 :  15 :  15 :  20 :  26 :  32 :  37 :  43 :  48 :  54 :  59 :  63 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
 y=  4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.171: 0.172: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.176: 0.177: 0.179: 0.182: 0.185: 0.189: 0.194:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039:
Фоп:   70 :  75 :  81 :  86 :  91 :  91 :  91 :  97 :  102 :  108 :  113 :  119 :  125 :  130 :  136 :
Uоп: 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
 y=  5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.202: 0.204: 0.206: 0.207: 0.204: 0.197: 0.197: 0.197:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.039: 0.039:
Фоп:  143 :  150 :  150 :  155 :  161 :  168 :  174 :  180 :  186 :  192 :  200 :  207 :  215 :  215 :  215 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
 y=  5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.191: 0.186: 0.181: 0.178: 0.174: 0.172: 0.170: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166:
Cc : 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  221 :  226 :  232 :  237 :  243 :  248 :  253 :  259 :  264 :  269 :  274 :  274 :  275 :  281 :  286 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.75 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 :
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.167: 0.169: 0.172: 0.175: 0.179: 0.183: 0.188: 0.194: 0.201:
Cc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040:
Фоп: 291 : 296 : 302 : 307 : 312 : 318 : 323 : 329 : 335 : 340 :
Uoп: 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2124576 доли ПДКмр|
| 0.0424915 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | П1 | 0.3500 | 0.2124576 | 100.00 | 100.00 | 0.607021689 |
| | | | В сумме = | 0.2124576 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | 0.125720 | П1 | 7.483801 | 0.50 | 11.4 |

(Источники — Их расчетные параметры)

|Суммарный Mq= 0.125720 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 7.483801 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
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: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004:

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
Qc : 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.004: 0.005: 0.007:
Cc : 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004:

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
x= 2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
Qc : 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.007: 0.004: 0.007: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.006: 0.004: 0.007: 0.005: 0.007: 0.004: 0.005: 0.008: 0.007: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.007: 0.004: 0.008: 0.005: 0.008: 0.004: 0.005:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.004: 0.007: 0.004: 0.009: 0.009: 0.008: 0.005: 0.009: 0.004: 0.007: 0.005: 0.005: 0.009:
Cc : 0.006: 0.005: 0.002: 0.004: 0.002: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.004: 0.005: 0.011: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.004: 0.011: 0.009: 0.005: 0.011: 0.004: 0.008:
Cc : 0.005: 0.003: 0.003: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.006: 0.005: 0.003: 0.007: 0.002: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.011: 0.010: 0.004: 0.005: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.003: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.004: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.004: 0.009: 0.009: 0.004: 0.008: 0.004:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.002: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                          _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0125162 доли ПДКмр|
                          |      0.0075097 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                  и скорости ветра  1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | П1|     0.1257|   0.0125162 | 100.00 |100.00 | 0.099555917  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0125162   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
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: 70
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 6.0(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|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
________________________________________________________________________________________
 y=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________
 y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________
 y=  5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________
 y=  4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  4890.2 м,  Y=  3937.9 м

                           _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0254383 доли ПДКмр|
                           |     0.0152630 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
              и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 1 | 6005 | П1| 0.1257| 0.0254383 | 100.00 |100.00 | 0.202340573 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0254383 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 0001 | 0.00000013 | П1 | 1.392944 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6009 | 0.00000110 | П1 | 11.786452 | 0.50 | 5.7 |

|Суммарный Mq= 0.00000123 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 13.179397 долей ПДК |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(Uмр) м/с

_________Расшифровка_обозначений__________
| Qc - 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 Qc [доли ПДК] |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
      | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
```

```
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                                    ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0028476 доли ПДКмр|
                                    |     2.847573E-8 мг/м3    |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1| 0.00000110|   0.0025984 |  91.25 | 91.25 |     2362.16  |
|  2 | 0001 | П1| 0.00000013|   0.0002492 |   8.75 |100.00 |     1916.87  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =    0.0028476   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
               ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 70
     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 6.0(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=  3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  4720.4 м,  Y=  3932.7 м

                              _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0062275 доли ПДКмр|
                              |     6.227464E-8 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                  и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1| 0.00000110|   0.0058025 |  93.18 | 93.18 |     5275.03  |
|  2 | 0001 | П1| 0.00000013|   0.0004249 |   6.82 |100.00 |     3268.74  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0062275   100.00                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
     Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
              ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_______________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
```
```

|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М           |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     M     |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 | 6008 |  0.00000100| П1 |   0.000357 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000100 г/с                              |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.000357 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|--------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|______________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь   :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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

______________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М           |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     M     |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm   |

|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 6005 | 0.042860| П1 | 15.308101 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.042860 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 15.308101 долей ПДК |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.012: 0.011: 0.008: 0.012: 0.011: 0.008: 0.012: 0.010: 0.011: 0.008: 0.013: 0.008: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.012: 0.007: 0.009: 0.007: 0.009: 0.013: 0.012: 0.007: 0.007: 0.013: 0.012: 0.008: 0.011: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.012: 0.014: 0.008: 0.014: 0.009: 0.013: 0.008: 0.009: 0.015: 0.013: 0.007: 0.015: 0.013: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.007: 0.015: 0.015: 0.007: 0.013: 0.008: 0.015: 0.009: 0.015: 0.008: 0.010: 0.017: 0.015: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.014: 0.013: 0.009: 0.007: 0.017: 0.017: 0.007: 0.014: 0.009: 0.017: 0.010: 0.017: 0.008: 0.010:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.016: 0.008: 0.014: 0.008: 0.019: 0.019: 0.016: 0.010: 0.019: 0.008: 0.015: 0.010: 0.009: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.009: 0.011: 0.022: 0.018: 0.022: 0.015: 0.008: 0.008: 0.022: 0.017: 0.010: 0.022: 0.008: 0.017:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.022: 0.021: 0.009: 0.011: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.008: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.009: 0.018: 0.017: 0.009: 0.016: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   3005:  3006:  3007:  3008:  3009:  3009:  3010:  3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                               _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0256018 доли ПДКмр|
                               |      0.0025602 мг/м3    |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    89 град.
                 и скорости ветра  1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | П1|     0.0429|    0.0256018 | 100.00 |100.00 | 0.597335577  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0256018   100.00                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект     :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    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: 70
    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 6.0(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=   3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.051: 0.052: 0.052: 0.050: 0.050: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  340 :  349 :  357 :    6 :   15 :   15 :   20 :   26 :   32 :   37 :   43 :   48 :   54 :   59 :   63 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=   4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=   5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048: 0.048:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  143 :  150 :  150 :  155 :  161 :  168 :  174 :  180 :  186 :  192 :  200 :  207 :  215 :  215 :  215 :
```

Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520339 доли ПДКмр|
| 0.0052034 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | П1 | 0.0429 | 0.0520339 | 100.00 | 100.00 | 1.2140434 |
| | | | В сумме = | 0.0520339 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | 0.002890 | П1 | 0.147458 | 0.50 | 11.4 |

|Суммарный Mq= 0.002890 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 0.147458 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки : X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                              ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002466 доли ПДКмр|
                                     |      0.0001726 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    89 град.
                и скорости ветра  1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | П1|   0.002890|   0.0002466 | 100.00 |100.00 | 0.085333653  |
```

|------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0002466 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(Uмр) м/с

_________Расшифровка_обозначений__________
| Qc - 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|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 3948: | 3943: | 3938: | 3933: | 3928: | 3928: | 3931: | 3949: | 3983: | 4031: | 4094: | 4170: | 4258: | 4357: | 4464: |
| x= | 5230: | 5060: | 4890: | 4720: | 4551: | 4551: | 4436: | 4312: | 4191: | 4075: | 3967: | 3867: | 3777: | 3699: | 3634: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4579: | 4699: | 4823: | 4948: | 5068: | 5068: | 5071: | 5197: | 5319: | 5438: | 5550: | 5654: | 5749: | 5833: | 5904: |
| x= | 3583: | 3547: | 3526: | 3520: | 3523: | 3523: | 3523: | 3534: | 3561: | 3602: | 3659: | 3729: | 3811: | 3905: | 4008: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5980: | 6055: | 6054: | 6103: | 6149: | 6180: | 6196: | 6196: | 6180: | 6148: | 6102: | 6056: | 6010: | 6010: | 6009: |
| x= | 4134: | 4260: | 4261: | 4350: | 4467: | 4588: | 4713: | 4839: | 4963: | 5085: | 5226: | 5368: | 5510: | 5510: | 5513: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5962: | 5901: | 5827: | 5741: | 5644: | 5537: | 5423: | 5304: | 5180: | 5055: | 4944: | 4944: | 4915: | 4790: | 4668: |
| x= | 5629: | 5739: | 5840: | 5932: | 6011: | 6078: | 6131: | 6169: | 6192: | 6200: | 6199: | 6198: | 6199: | 6187: | 6159: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4550: | 4438: | 4334: | 4240: | 4157: | 4086: | 4030: | 3987: | 3960: | 3948: |
| x= | 6117: | 6060: | 5989: | 5906: | 5812: | 5708: | 5596: | 5477: | 5355: | 5230: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005012 доли ПДКмр|
| 0.0003509 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6005 | П1| 0.002890| 0.0005012 | 100.00 |100.00 | 0.173434794 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0005012 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 6005 | 0.023000| П1 | 8.214800 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.023000 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 8.214800 долей ПДК |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 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:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.007: 0.004: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
Qc : 0.004: 0.007: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
x= 2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.004: 0.007: 0.005: 0.007: 0.004: 0.005: 0.008: 0.007: 0.004: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
x= 2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
Qc : 0.006: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.007: 0.005: 0.008: 0.005: 0.008: 0.004: 0.005: 0.009: 0.008: 0.004:
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
x= 2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.009: 0.009: 0.004: 0.007: 0.005: 0.009: 0.005: 0.009: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
x= 2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.004: 0.007: 0.004: 0.010: 0.010: 0.008: 0.005: 0.010: 0.004: 0.008: 0.006: 0.005: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.005: 0.006: 0.012: 0.010: 0.012: 0.008: 0.004: 0.005: 0.012: 0.009: 0.005: 0.012: 0.004: 0.009:
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.012: 0.011: 0.005: 0.006: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.004: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.005: 0.009: 0.009: 0.005: 0.009: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137387 доли ПДКмр|
| 0.0013739 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6005 | П1| 0.0230| 0.0137387 | 100.00 |100.00 | 0.597335517 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0137387 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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: 70
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 6.0(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=  3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
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: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4890.2 м,  Y=  3937.9 м

                                   _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0279230 доли ПДКмр|
                                   |      0.0027923 мг/м3    |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                  и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | П1|     0.0230|   0.0279230 | 100.00 |100.00 |   1.2140435  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0279230   100.00                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект     :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
     Примесь    :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
             ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
____________________________________________________________
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 0001 | 0.001458| П1 | 1.041729 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.001458 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 1.041729 долей ПДК |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= | 4999: | 4991: | 4822: | 4791: | 4644: | 4591: | 4467: | 4391: | 4289: | 4191: | 4112: | 4999: | 4991: | 3991: | 3934: |
| x= | 995: | 997: | 1032: | 1038: | 1068: | 1079: | 1104: | 1120: | 1141: | 1161: | 1177: | 1177: | 1197: | 1202: | 1214: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4791: | 3791: | 3757: | 4591: | 3591: | 3580: | 4391: | 3402: | 4999: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: |
| x= | 1238: | 1243: | 1250: | 1279: | 1284: | 1287: | 1320: | 1323: | 1360: | 1361: | 1397: | 1402: | 1438: | 1443: | 1479: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018037 доли ПДКмр|
| 0.0000902 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | П1 | 0.001458 | 0.0018037 | 100.00 | 100.00 | 1.2368528 |
| | | | В сумме = | 0.0018037 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5084.8 м, Y= 6148.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035433 доли ПДКмр|
| 0.0001772 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 195 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | П1 | 0.001458 | 0.0035433 | 100.00 | 100.00 | 2.4296877 |
| | | | В сумме = | 0.0035433 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | 0.049830 | П1 | 5.085012 | 0.50 | 11.4 |

|Суммарный Mq= 0.049830 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 5.085012 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
Qc : 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.006: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.003: 0.004: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.007: 0.006: 0.003: 0.007: 0.003: 0.006:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.004: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.003: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0085044 доли ПДКмр|
                           |      0.0029765 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    89 град.
                     и скорости ветра  1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 1 | 6005 | П1| 0.0498| 0.0085044 | 100.00 |100.00 | 0.170667291 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0085044 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 3948: | 3943: | 3938: | 3933: | 3928: | 3928: | 3931: | 3949: | 3983: | 4031: | 4094: | 4170: | 4258: | 4357: | 4464: |
| x= | 5230: | 5060: | 4890: | 4720: | 4551: | 4551: | 4436: | 4312: | 4191: | 4075: | 3967: | 3867: | 3777: | 3699: | 3634: |
| Qc : | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4579: | 4699: | 4823: | 4948: | 5068: | 5068: | 5071: | 5197: | 5319: | 5438: | 5550: | 5654: | 5749: | 5833: | 5904: |
| x= | 3583: | 3547: | 3526: | 3520: | 3523: | 3523: | 3523: | 3534: | 3561: | 3602: | 3659: | 3729: | 3811: | 3905: | 4008: |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5980: | 6055: | 6054: | 6103: | 6149: | 6180: | 6196: | 6196: | 6180: | 6148: | 6102: | 6056: | 6010: | 6010: | 6009: |
| x= | 4134: | 4260: | 4261: | 4350: | 4467: | 4588: | 4713: | 4839: | 4963: | 5085: | 5226: | 5368: | 5510: | 5510: | 5513: |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5962: | 5901: | 5827: | 5741: | 5644: | 5537: | 5423: | 5304: | 5180: | 5055: | 4944: | 4944: | 4915: | 4790: | 4668: |
| x= | 5629: | 5739: | 5840: | 5932: | 6011: | 6078: | 6131: | 6169: | 6192: | 6200: | 6199: | 6198: | 6199: | 6187: | 6159: |
| Qc : | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4550: | 4438: | 4334: | 4240: | 4157: | 4086: | 4030: | 3987: | 3960: | 3948: |
| x= | 6117: | 6060: | 5989: | 5906: | 5812: | 5708: | 5596: | 5477: | 5355: | 5230: |
| Qc : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0172845 доли ПДКмр|

| 0.0060496 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6005 | П1| 0.0498| 0.0172845 | 100.00 |100.00 | 0.346869558 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0172845 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 6009 | 0.100000| П1 | 2.976377 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6010 | 0.003880| П1 | 0.115483 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.103880 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 3.091860 долей ПДК |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(Uмр) м/с

        _________Расшифровка_обозначений_________
        | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
        | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qс [доли ПДК]    |
        | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________
```

y= 4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.005: 0.002: 0.004:
Cc : 0.005: 0.002: 0.003: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.002: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0058254 доли ПДКмр|
| 0.0069904 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.30 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6009 | П1| 0.1000| 0.0056078 | 96.26 | 96.26 | 0.056077912 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0056078 96.26 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0002176 3.74 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=  5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________
 y=  4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4720.4 м,  Y=  3932.7 м

                                  _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0108733 доли ПДКмр|
                                  |      0.0130480 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                    и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6009 | П1|    0.1000|   0.0104672 |  96.26 | 96.26 | 0.104672126  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0104672    96.26                 |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004061     3.74 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
```

```
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
           ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 _______________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |    M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6005 |    0.118970| П1 |  21.245974 |   0.50 |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.118970 г/с                                  |
|Сумма Cм по всем источникам =    21.245974 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
           ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    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 6.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
           ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 188
    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 6.0(Uмр) м/с

        __________Расшифровка_обозначений__________
        | Qc - 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|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=   4999:  4991:  4822:  4791:  4644:  4591:  4467:  4391:  4289:  4191:  4112:  4999:  4991:  3991:  3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    995:   997:  1032:  1038:  1068:  1079:  1104:  1120:  1141:  1161:  1177:  1177:  1197:  1202:  1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________
 y=   4791:  3791:  3757:  4591:  3591:  3580:  4391:  3402:  4999:  4191:  4991:  3991:  4791:  3791:  4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.017: 0.016: 0.011: 0.017: 0.015: 0.011: 0.017: 0.014: 0.015: 0.011: 0.018: 0.011: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.017: 0.010: 0.012: 0.010: 0.012: 0.018: 0.017: 0.010: 0.010: 0.019: 0.017: 0.012: 0.015: 0.019:
Cc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.016: 0.019: 0.011: 0.019: 0.013: 0.019: 0.011: 0.013: 0.020: 0.018: 0.010: 0.021: 0.018: 0.012:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.010: 0.021: 0.021: 0.010: 0.018: 0.012: 0.021: 0.013: 0.021: 0.011: 0.013: 0.023: 0.020: 0.011:
Cc : 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.020: 0.018: 0.013: 0.010: 0.024: 0.023: 0.010: 0.019: 0.012: 0.023: 0.014: 0.023: 0.012: 0.014:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.002: 0.005: 0.003: 0.005: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.023: 0.011: 0.019: 0.010: 0.027: 0.027: 0.022: 0.013: 0.027: 0.011: 0.021: 0.014: 0.013: 0.027:
Cc : 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.012: 0.015: 0.030: 0.025: 0.031: 0.021: 0.011: 0.012: 0.031: 0.024: 0.014: 0.031: 0.011: 0.023:
Cc : 0.005: 0.002: 0.003: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.002: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.013: 0.030: 0.030: 0.013: 0.015: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.003: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
y=  4391:  4283:  4191:  4104:  1395:  3991:  3926:  3791:  3748:  1565:  3591:  3569:  1595:  3391:  1734:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3001:  3001:  3001:  3002:  3002:  3002:  3002:  3003:  3003:  3003:  3003:  3003:  3004:  3004:  3005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.011: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.012: 0.024: 0.024: 0.012: 0.023: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  1795:  1904:  1995:  2073:  2195:  2243:  2395:  2413:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3005:  3006:  3007:  3008:  3009:  3009:  3010:  3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

```
                         ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0355325 доли ПДКмр|
                         |      0.0071065 мг/м3    |
                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном  направлении    89 град.
и скорости ветра  1.46 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6005 | П1|     0.1190|   0.0355325 | 100.00 |100.00 | 0.298667789  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0355325  100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город     :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.071: 0.072: 0.071: 0.069: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:  340 :  349 :  357 :    6 :   15 :   15 :   20 :   26 :   32 :   37 :   43 :   48 :   54 :   59 :   63 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.77 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.066:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 70 : 75 : 81 : 86 : 91 : 91 : 91 : 97 : 102 : 108 : 113 : 119 : 125 : 130 : 136 :
Uоп: 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.069: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 143 : 150 : 150 : 155 : 161 : 168 : 174 : 180 : 186 : 192 : 200 : 207 : 215 : 215 : 215 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп: 221 : 226 : 232 : 237 : 243 : 248 : 253 : 259 : 264 : 269 : 274 : 274 : 275 : 281 : 286 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.75 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.060: 0.061: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
Фоп: 291 : 296 : 302 : 307 : 312 : 318 : 323 : 329 : 335 : 340 :
Uоп: 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0722174 доли ПДКмр|
| 0.0144435 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | П1 | 0.1190 | 0.0722174 | 100.00 | 100.00 | 0.607021809 |
| | | | В сумме = | 0.0722174 | 100.00 | | |

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 6005 | 0.138890 | П1 | 4.960668 | 0.50 | 11.4 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.138890 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 4.960668 долей ПДК |
|--------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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: 188
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 6.0(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= | 4999: | 4991: | 4822: | 4791: | 4644: | 4591: | 4467: | 4391: | 4289: | 4191: | 4112: | 4999: | 4991: | 3991: | 3934: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 995: | 997: | 1032: | 1038: | 1068: | 1079: | 1104: | 1120: | 1141: | 1161: | 1177: | 1177: | 1197: | 1202: | 1214: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

| y= | 4791: | 3791: | 3757: | 4591: | 3591: | 3580: | 4391: | 3402: | 4999: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 1238: | 1243: | 1250: | 1279: | 1284: | 1287: | 1320: | 1323: | 1360: | 1361: | 1397: | 1402: | 1438: | 1443: | 1479: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

| y= | 3591: | 3401: | 4391: | 4998: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: | 3591: | 3400: | 4391: | 4998: | 4191: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 1484: | 1510: | 1520: | 1542: | 1561: | 1597: | 1602: | 1638: | 1643: | 1679: | 1684: | 1697: | 1720: | 1724: | 1761: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002:
Cc : 0.004: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.005: 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.002: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.002: 0.005: 0.003: 0.003: 0.006:
Cc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.002: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.006: 0.002: 0.005: 0.003: 0.003: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.003: 0.003: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.007: 0.006: 0.003: 0.007: 0.003: 0.005:
Cc : 0.006: 0.003: 0.003: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.007: 0.006: 0.003: 0.007: 0.003: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082964 доли ПДКмр|
| 0.0082964 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 1.46 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс (Мq) | Вклад С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6005 | П1 | 0.1389 | 0.0082964 | 100.00 | 100.00 | 0.059733558 |
| | | | В сумме = | 0.0082964 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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: 70
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 6.0(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= | 3948 | 3943 | 3938 | 3933 | 3928 | 3928 | 3931 | 3949 | 3983 | 4031 | 4094 | 4170 | 4258 | 4357 | 4464 |
| x= | 5230 | 5060 | 4890 | 4720 | 4551 | 4551 | 4436 | 4312 | 4191 | 4075 | 3967 | 3867 | 3777 | 3699 | 3634 |
| Qc : | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| Cc : | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4579 | 4699 | 4823 | 4948 | 5068 | 5068 | 5071 | 5197 | 5319 | 5438 | 5550 | 5654 | 5749 | 5833 | 5904 |
| x= | 3583 | 3547 | 3526 | 3520 | 3523 | 3523 | 3523 | 3534 | 3561 | 3602 | 3659 | 3729 | 3811 | 3905 | 4008 |
| Qc : | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| Cc : | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5980 | 6055 | 6054 | 6103 | 6149 | 6180 | 6196 | 6196 | 6180 | 6148 | 6102 | 6056 | 6010 | 6010 | 6009 |
| x= | 4134 | 4260 | 4261 | 4350 | 4467 | 4588 | 4713 | 4839 | 4963 | 5085 | 5226 | 5368 | 5510 | 5510 | 5513 |
| Qc : | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| Cc : | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5962 | 5901 | 5827 | 5741 | 5644 | 5537 | 5423 | 5304 | 5180 | 5055 | 4944 | 4944 | 4915 | 4790 | 4668 |
| x= | 5629 | 5739 | 5840 | 5932 | 6011 | 6078 | 6131 | 6169 | 6192 | 6200 | 6199 | 6198 | 6199 | 6187 | 6159 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Сс : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
Сс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0168618 доли ПДКмр|
| 0.0168618 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -Ист.- | | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК]- | | | ---- b=C/M --- |
| 1 | 6005 | П1 | 0.1389 | 0.0168618 | 100.00 | 100.00 | 0.121404342 |
| | | | В сумме = | 0.0168618 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 0001 | 0.035000 | П1 | 1.250078 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6011 | 0.002810 | П1 | 0.100363 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6012 | 0.032220 | П1 | 1.150786 | 0.50 | 11.4 |

|Суммарный Mq= 0.070030 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 2.501228 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(Ump) 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= | 4999: | 4991: | 4822: | 4791: | 4644: | 4591: | 4467: | 4391: | 4289: | 4191: | 4112: | 4999: | 4991: | 3991: | 3934: |
| x= | 995: | 997: | 1032: | 1038: | 1068: | 1079: | 1104: | 1120: | 1141: | 1161: | 1177: | 1177: | 1197: | 1202: | 1214: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4791: | 3791: | 3757: | 4591: | 3591: | 3580: | 4391: | 3402: | 4999: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: |
| x= | 1238: | 1243: | 1250: | 1279: | 1284: | 1287: | 1320: | 1323: | 1360: | 1361: | 1397: | 1402: | 1438: | 1443: | 1479: |
| Qc : | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 3591: | 3401: | 4391: | 4998: | 4191: | 4991: | 3991: | 4791: | 3791: | 4591: | 3591: | 3400: | 4391: | 4998: | 4191: |
| x= | 1484: | 1510: | 1520: | 1542: | 1561: | 1597: | 1602: | 1638: | 1643: | 1679: | 1684: | 1697: | 1720: | 1724: | 1761: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 2404: | 2395: | 4991: | 3991: | 2236: | 4791: | 3791: | 2195: | 4591: | 3398: | 3591: | 2068: | 4998: | 1995: | 4391: |
| x= | 1785: | 1788: | 1797: | 1802: | 1835: | 1838: | 1843: | 1847: | 1879: | 1883: | 1884: | 1885: | 1906: | 1906: | 1920: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 1900: | 4191: | 1795: | 2403: | 1731: | 2395: | 4991: | 3991: | 1595: | 1563: | 4791: | 3791: | 2195: | 3397: | 4591: |
| x= | 1934: | 1961: | 1965: | 1969: | 1984: | 1988: | 1997: | 2002: | 2025: | 2034: | 2038: | 2043: | 2047: | 2070: | 2079: |
| Qc : | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 1395: | 3591: | 4997: | 1995: | 4391: | 2403: | 4191: | 1795: | 2395: | 4991: | 3991: | 1595: | 4791: | 3791: | 2195: |
| x= | 2084: | 2084: | 2088: | 2106: | 2120: | 2153: | 2161: | 2165: | 2188: | 2197: | 2202: | 2225: | 2238: | 2243: | 2247: |

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.001: 0.003:
Cc : 0.003: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.001: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043308 доли ПДКмр|
| 0.0043308 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 0001 | П1| 0.0350| 0.0021645 | 49.98 | 49.98 | 0.061842639 |
| 2 | 6012 | П1| 0.0322| 0.0019926 | 46.01 | 95.99 | 0.061842639 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0041571 95.99 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001738 4.01 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= | 3948: | 3943: | 3938: | 3933: | 3928: | 3928: | 3931: | 3949: | 3983: | 4031: | 4094: | 4170: | 4258: | 4357: | 4464: |
| x= | 5230: | 5060: | 4890: | 4720: | 4551: | 4551: | 4436: | 4312: | 4191: | 4075: | 3967: | 3867: | 3777: | 3699: | 3634: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4579: | 4699: | 4823: | 4948: | 5068: | 5068: | 5071: | 5197: | 5319: | 5438: | 5550: | 5654: | 5749: | 5833: | 5904: |
| x= | 3583: | 3547: | 3526: | 3520: | 3523: | 3523: | 3523: | 3534: | 3561: | 3602: | 3659: | 3729: | 3811: | 3905: | 4008: |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5980: | 6055: | 6054: | 6103: | 6149: | 6180: | 6196: | 6196: | 6180: | 6148: | 6102: | 6056: | 6010: | 6010: | 6009: |
| x= | 4134: | 4260: | 4261: | 4350: | 4467: | 4588: | 4713: | 4839: | 4963: | 5085: | 5226: | 5368: | 5510: | 5510: | 5513: |
| Qc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 5962: | 5901: | 5827: | 5741: | 5644: | 5537: | 5423: | 5304: | 5180: | 5055: | 4944: | 4944: | 4915: | 4790: | 4668: |
| x= | 5629: | 5739: | 5840: | 5932: | 6011: | 6078: | 6131: | 6169: | 6192: | 6200: | 6199: | 6198: | 6199: | 6187: | 6159: |
| Qc : | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 4550: | 4438: | 4334: | 4240: | 4157: | 4086: | 4030: | 3987: | 3960: | 3948: |
| x= | 6117: | 6060: | 5989: | 5906: | 5812: | 5708: | 5596: | 5477: | 5355: | 5230: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: |
| Cc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5084.8 м, Y= 6148.4 м

```
                                _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0085081 доли ПДКмр|
                                |      0.0085081 мг/м3    |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении  195 град.
                     и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | П1|    0.0350|  0.0042520 |  49.98 | 49.98 | 0.121484406  |
|  2 | 6012 | П1|    0.0322|  0.0039147 |  46.01 | 95.99 | 0.121499255  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0081667   95.99                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003414    4.01 (1 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город    :001 Павлодар.
    Объект   :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)     Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
    Примесь  :2902 - Взвешенные частицы (116)
           ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6005 |   0.063130| П1 |  13.528704 |  0.50  |     5.7 |
|   2 | 6007 |   0.004000| П1 |   0.857197 |  0.50  |     5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.067130 г/с                                  |
|Сумма Cм по всем источникам =   14.385900 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город    :001 Павлодар.
    Объект   :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)     Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
    Примесь  :2902 - Взвешенные частицы (116)
           ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-----------------------------------------------------------------------------
|Код загр|  Штиль   | Северное | Восточное |  Южное   | Западное |
|вещества| U<=2м/с  |направление |направление |направление |направление |
-----------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                       |
|  2902  |  0.30200000|  0.35800000|  0.33300000|  0.29900000|  0.31000000|
|        |  0.60400000|  0.71600000|  0.66600000|  0.59800000|  0.62000000|
-----------------------------------------------------------------------------

    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    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 6.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
```

```
 ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :001 Павлодар.
   Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
   Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
   Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
           ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 188
   Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

        _________Расшифровка_обозначений__________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ] |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
        | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.36 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :   45 :   45 :   45 :  СЕВ :   44 :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : > 2  : 2.36 : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000:      : 0.000:      :      : 0.000:      : 0.000:      :
Ки :      :      :      :      : 6005 :      : 6005 :      :      : 6005 :      : 6005 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Cф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  43 : СЕВ :  42 :  45 :  41 :  45 : СЕВ : СЕВ :  39 :  39 : СЕВ :  45 :  44 :  45 : СЕВ :
Uоп: 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 : 2.36 : > 2  :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     : 0.000:      : 0.001:     :     :     :     :     : 0.001:     :     :
Ки :     :     : 6005 :      : 6005 :     :     :     :     :     : 6005 :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Cф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  37 :  45 : СЕВ :  42 : СЕВ :  45 : СЕВ :  39 :  45 : СЕВ : СЕВ :  37 : СЕВ :  45 :  42 :
Uоп: 6.00 : 2.36 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     : 0.000:      : 0.001:      : 0.000: 0.001:     :     :     :     : 0.001:
Ки :     :     : 6005 :      : 6005 :      : 6005 : 6005 :     :     :     :     : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=  3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Cф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  45 :  35 : СЕВ : СЕВ :  35 :  45 :  40 : СЕВ :  43 : СЕВ :  37 :  43 : СЕВ :  45 :  35 :
Uоп: 2.36 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     :     :     :     : 0.001:      : 0.001:      : 0.000: 0.001:     :      : 0.000:
Ки :     :     :     :     :     : 6005 :      : 6005 :      : 6005 : 6005 :     :      : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.717:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Cф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ :  45 :  45 :  40 :  33 : СЕВ : СЕВ :  33 :  45 :  37 : СЕВ :  41 : СЕВ :  35 :  40 :
Uоп: > 2  : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     : 0.001:     :     :     :     : 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки :     :     : 6005 :     :     :     :     : 6005 :      : 6005 :      : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.717: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Cф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ :  45 :  33 :  45 :  31 : СЕВ : СЕВ :  45 :  38 : СЕВ :  31 :  45 :  39 :  35 : СЕВ :
Uоп: > 2  : 2.36 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : > 2  :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     : 0.000:      : 0.000:     :     : 0.001:      : 0.000:      : 0.001: 0.001:     :
Ки :     : 6005 :      : 6005 :     :     : 6005 :      : 6005 :      : 6005 : 6005 :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.717: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.717: 0.717:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Cф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
```

Фоп: СЕВ : 33 : 38 : СЕВ : 45 : СЕВ : 45 : 29 : 30 : СЕВ : 45 : 35 : СЕВ : 28 : 45 :
Uоп: > 2 : 6.00 : 6.00 : > 2 : 2.36 : > 2 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2 : 2.36 : 6.00 : > 2 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.000: 0.001: : : 0.001: : 0.000: 0.001:
Ки : : 6005 : 6005 : : : : 6005 : 6005 : 6005 : : : 6005 : : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.717: 0.717: 0.717: 0.716: 0.716: 0.717: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: 36 : 37 : 32 : СЕВ : 45 : 30 : 35 : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: : : : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : : : 6005 : 6005 : : : : : : : : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.716: 0.716: 0.716: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.359: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ : СЕВ : 45 : 45 : 27 : 45 : 45 : 45 : 45 : 28 : 45 : 45 : 28 : 45 : 29 :
Uоп: > 2 : > 2 : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.000: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6005 : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717: 0.717:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: 29 : 30 : 31 : 32 : 33 : 33 : 35 : 35 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3003.9 м, Y= 3391.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7174227 доли ПДКмр|
| 0.3587114 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.7160000 | 99.802 (Вклад источников0.198%)|
| 1 | 6005 | П1| 0.0631| 0.0013379 | 94.04 | 94.04 | 0.021193273 |
| 2 | 6007 | П1| 0.004000| 0.0000848 | 5.96 |100.00 | 0.021193275 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.7174227 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)     Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

________________________________________________________________________
 y=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.722: 0.723: 0.723: 0.723: 0.722: 0.722: 0.722: 0.722: 0.722: 0.721: 0.721: 0.720: 0.718: 0.717: 0.716:
Cc : 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.360: 0.359: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  340 :  349 :  357 :   6 :  15 :  15 :  20 :  26 :  32 :  37 :  43 :  45 :  45 :  45 :  45 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________
 y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________
 y=  5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358: 0.358:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________
 y=  4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.717: 0.718: 0.720: 0.721: 0.721: 0.722: 0.722: 0.722:
Cc : 0.358: 0.358: 0.358: 0.359: 0.360: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361: 0.361:
```

Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  316 :  316 :  316 :  316 :  318 :  323 :  329 :  335 :  340 :
Uоп: > 2  : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : :
Ви :  :  : 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки :  :  : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Координаты точки :  X=  4890.2 м,  Y=  3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7228500 доли ПДКмр|
| 0.3614250 мг/м3 |

Достигается при опасном  направлении   357 град.
и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фоновая концентрация Cf | | | | 0.7160000 | 99.052 (Вклад источников0.948%) | | |
| 1 | 6005 | П1 | 0.0631 | 0.0064418 | 94.04 | 94.04 | 0.102040440 |
| 2 | 6007 | П1 | 0.004000 | 0.0004082 | 5.96 | 100.00 | 0.102040447 |
| | | | В сумме = | 0.7228500 | 100.00 | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город    :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6001 | 0.114330 | П1 | 40.834698 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6002 | 0.313600 | П1 | 112.007011 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 6003 | 0.000390 | П1 | 0.139294 | 0.50 | 5.7 |

|Суммарный Mq=    0.428320 г/с |
|Сумма См по всем источникам =   152.981003 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город    :001 Павлодар.
Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон    :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200

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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(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= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008:
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= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.005: 0.005: 0.010: 0.009: 0.005: 0.010: 0.009: 0.005: 0.011: 0.008: 0.009: 0.005: 0.011: 0.005: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.003:

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
Qc : 0.005: 0.011: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.012: 0.010: 0.004: 0.004: 0.012: 0.010: 0.006: 0.009: 0.012:
Cc : 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2084:  2084:  2088:  2106:  2120:  2153:  2161:  2165:  2188:  2197:  2202:  2225:  2238:  2243:  2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.010: 0.013: 0.005: 0.012: 0.006: 0.012: 0.005: 0.006: 0.014: 0.012: 0.005: 0.014: 0.012: 0.006:
Cc : 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=   3396:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2402:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2257:  2267:  2270:  2279:  2284:  2284:  2306:  2320:  2337:  2361:  2365:  2388:  2397:  2402:  2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.004: 0.015: 0.014: 0.004: 0.011: 0.006: 0.014: 0.007: 0.014: 0.005: 0.007: 0.016: 0.014: 0.005:
Cc : 0.003: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=   4791:  3791:  3395:  2195:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2401:  4191:  1795:  2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2438:  2443:  2444:  2447:  2451:  2452:  2479:  2484:  2484:  2506:  2520:  2521:  2561:  2565:  2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.017: 0.017: 0.005: 0.013: 0.006: 0.017: 0.007: 0.017: 0.006: 0.008:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.005: 0.005: 0.001: 0.004: 0.002: 0.005: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=   4991:  3991:  1595:  3394:  1395:  4996:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:  2400:  1995:  4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2597:  2602:  2625:  2630:  2635:  2635:  2638:  2643:  2647:  2679:  2684:  2684:  2705:  2706:  2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.016: 0.005: 0.013: 0.005: 0.020: 0.020: 0.015: 0.007: 0.020: 0.005: 0.015: 0.008: 0.007: 0.020:
Cc : 0.006: 0.005: 0.002: 0.004: 0.001: 0.006: 0.006: 0.005: 0.002: 0.006: 0.001: 0.004: 0.002: 0.002: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=   4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  4996:  3392:  1395:  1595:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2761:  2765:  2788:  2797:  2802:  2817:  2817:  2818:  2825:  2838:  2843:  2847:  2879:  2884:  2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.006: 0.008: 0.022: 0.019: 0.023: 0.015: 0.005: 0.006: 0.023: 0.018: 0.008: 0.023: 0.005: 0.017:
Cc : 0.006: 0.002: 0.003: 0.007: 0.006: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.007: 0.005: 0.002: 0.007: 0.002: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=   2400:  2413:  1995:  4391:  4191:  1795:  2395:  4991:  4996:  4991:  4817:  4791:  4639:  4591:  4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2889:  2889:  2906:  2920:  2961:  2965:  2988:  2997:  2999:  2999:  2999:  3000:  3000:  3000:  3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.007: 0.023: 0.022: 0.006: 0.009: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.007: 0.007: 0.002: 0.003: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________________
 y=   4391:  4283:  4191:  4104:  1395:  3991:  3926:  3791:  3748:  1565:  3591:  3569:  1595:  3391:  1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3001:  3001:  3001:  3002:  3002:  3002:  3002:  3003:  3003:  3003:  3003:  3003:  3004:  3004:  3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.005: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.006: 0.018: 0.018: 0.006: 0.016: 0.006:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.002: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.005: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________
 y=   1795:  1904:  1995:  2073:  2195:  2243:  2395:  2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3005:  3006:  3007:  3008:  3009:  3009:  3010:  3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                           _______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0268603 доли ПДКмр|
                           |       0.0080581 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                 и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 | 6002 | П1|     0.3136|   0.0186561 |  69.46 | 69.46 | 0.059490036  |
|  2 | 6001 | П1|     0.1143|   0.0081781 |  30.45 | 99.90 | 0.071530484  |
|------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0268342    99.90                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000262     0.10 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                 кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
            ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 70
     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 6.0(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=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.062: 0.061: 0.058: 0.055: 0.055: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп:  347 :  356 :    5 :   14 :   21 :   22 :   26 :   32 :   37 :   42 :   47 :   52 :   57 :   63 :   68 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.057: 0.056: 0.053: 0.047: 0.048: 0.043: 0.042: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.008: 0.006: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:  140 :  146 :  146 :  151 :  156 :  162 :  168 :  173 :  179 :  185 :  193 :  200 :  208 :  208 :  208 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.050: 0.050: 0.050:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Фоп:  214 :  220 :  227 :  232 :  238 :  244 :  250 :  256 :  262 :  267 :  273 :  273 :  274 :  280 :  286 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.048: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.061:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  291 :  297 :  303 :  309 :  315 :  321 :  327 :  334 :  340 :  347 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.052: 0.053: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  5060.0 м,  Y=  3943.1 м

                                ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0618154 доли ПДКмр|
                                |      0.0185446 мг/м3    |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1|     0.3136|   0.0569516 |  92.13 | 92.13 | 0.181605801  |
|  2 | 6001 | П1|     0.1143|   0.0048351 |   7.82 | 99.95 | 0.042291164  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0617867    99.95                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000287     0.05 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Павлодар.
     Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
            ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     М     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6007 |    0.002600| П1 |   6.964722 |   0.50 |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.002600 г/с                               |
|Сумма Cм по всем источникам =     6.964722 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
```

```
|_____________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
    Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
           ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
    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 6.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
           ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 188
    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 6.0(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=  4999:  4991:  4822:  4791:  4644:  4591:  4467:  4391:  4289:  4191:  4112:  4999:  4991:  3991:  3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:   997:  1032:  1038:  1068:  1079:  1104:  1120:  1141:  1161:  1177:  1177:  1197:  1202:  1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791:  3791:  3757:  4591:  3591:  3580:  4391:  3402:  4999:  4191:  4991:  3991:  4791:  3791:  4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238:  1243:  1250:  1279:  1284:  1287:  1320:  1323:  1360:  1361:  1397:  1402:  1438:  1443:  1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3591:  3401:  4391:  4998:  4191:  4991:  3991:  4791:  3791:  4591:  3591:  3400:  4391:  4998:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484:  1510:  1520:  1542:  1561:  1597:  1602:  1638:  1643:  1679:  1684:  1697:  1720:  1724:  1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2404:  2395:  4991:  3991:  2236:  4791:  3791:  2195:  4591:  3398:  3591:  2068:  4998:  1995:  4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785:  1788:  1797:  1802:  1835:  1838:  1843:  1847:  1879:  1883:  1884:  1885:  1906:  1906:  1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  1900:  4191:  1795:  2403:  1731:  2395:  4991:  3991:  1595:  1563:  4791:  3791:  2195:  3397:  4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934:  1961:  1965:  1969:  1984:  1988:  1997:  2002:  2025:  2034:  2038:  2043:  2047:  2070:  2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  1395:  3591:  4997:  1995:  4391:  2403:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:  4791:  3791:  2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084:  2084:  2088:  2106:  2120:  2153:  2161:  2165:  2188:  2197:  2202:  2225:  2238:  2243:  2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  3396:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2402:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257:  2267:  2270:  2279:  2284:  2284:  2306:  2320:  2337:  2361:  2365:  2388:  2397:  2402:  2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4791:  3791:  3395:  2195:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2401:  4191:  1795:  2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438:  2443:  2444:  2447:  2451:  2452:  2479:  2484:  2484:  2506:  2520:  2521:  2561:  2565:  2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4991:  3991:  1595:  3394:  1395:  4996:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:  2400:  1995:  4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597:  2602:  2625:  2630:  2635:  2635:  2638:  2643:  2647:  2679:  2684:  2684:  2705:  2706:  2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  4996:  3392:  1395:  1595:  4791:  3791:  2195:  4591:  1395:  3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761:  2765:  2788:  2797:  2802:  2817:  2817:  2818:  2825:  2838:  2843:  2847:  2879:  2884:  2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  2400:  2413:  1995:  4391:  4191:  1795:  2395:  4991:  4996:  4991:  4817:  4791:  4639:  4591:  4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889:  2889:  2906:  2920:  2961:  2965:  2988:  2997:  2999:  2999:  2999:  3000:  3000:  3000:  3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
 y=  4391:  4283:  4191:  4104:  1395:  3991:  3926:  3791:  3748:  1565:  3591:  3569:  1595:  3391:  1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001:  3001:  3001:  3002:  3002:  3002:  3002:  3003:  3003:  3003:  3003:  3003:  3004:  3004:  3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  1795:  1904:  1995:  2073:  2195:  2243:  2395:  2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005:  3006:  3007:  3008:  3009:  3009:  3010:  3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013439 доли ПДКмр|
| 0.0000538 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6007 | П1| 0.002600| 0.0013439 | 100.00 |100.00 | 0.516874731 |
| В сумме = 0.0013439 100.00 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(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= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:

x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033163 доли ПДКмр|
| 0.0001327 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. %| Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6007 | П1 | 0.002600 | 0.0033163 | 100.00 | 100.00 | 1.2755057 |
| В сумме = 0.0033163 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
| Источники | Их расчетные параметры |
|Номер| Код | Mq |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|---|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|
| 1 | 0001 | 0.421944| П1 | 15.070390 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6003 | 0.020850| П1 | 0.744690 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6004 | 0.089050| П1 | 3.180556 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 6009 | 0.299990| П1 | 10.714600 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 6010 | 0.045310| П1 | 1.618316 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.877145 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма Cм по всем источникам = 31.328552 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

| Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |
|Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0301 | 0.0930000| 0.0600000| 0.0740000| 0.0780000| 0.0590000|
| | 0.4650000| 0.3000000| 0.3700000| 0.3900000| 0.2950000|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
| 0330 |  0.0150000|  0.0120000|  0.0190000|  0.0140000|  0.0120000|
|      |  0.0300000|  0.0240000|  0.0380000|  0.0280000|  0.0240000|
-----------------------------------------------------------------------------
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

```
   _________Расшифровка_обозначений__________
   | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
   | Сф - фоновая концентрация  [ доли  ПДК ] |
   | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
   | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
   | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
   | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
|~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.506: 0.506: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.507: 0.507:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  89 :  89 :  87 :  86 :  84 :  83 :  81 :  80 :  78 :  77 :  75 :  89 :  89 :  74 :  73 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 91.8 : 91.8 : 91.8 : 91.8 : 91.8 : 91.8 : 91.8 : 91.7 : 91.7 : 91.7 : 91.8 : 91.6 : 91.6 : 91.8 : 91.8 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.508: 0.507: 0.507: 0.508: 0.506: 0.506: 0.508: 0.506: 0.509: 0.508: 0.510: 0.508: 0.510: 0.508: 0.510:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  86 :  70 :  70 :  83 :  67 :  67 :  79 :  64 :  89 :  76 :  89 :  73 :  86 :  69 :  82 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 91.5 : 91.8 : 91.8 : 91.5 : 91.8 : 91.8 : 91.5 : 91.9 : 91.3 : 91.5 : 91.2 : 91.5 : 91.2 : 91.5 : 91.1 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.508: 0.507: 0.510: 0.511: 0.510: 0.512: 0.510: 0.512: 0.510: 0.513: 0.509: 0.509: 0.513: 0.514: 0.513:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 66 : 63 : 79 : 89 : 75 : 89 : 72 : 85 : 68 : 82 : 65 : 62 : 78 : 89 : 74 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 91.6 : 91.7 : 91.1 : 90.9 : 91.1 : 90.8 : 91.2 : 90.8 : 91.2 : 90.7 : 91.3 : 91.4 : 90.7 : 90.5 : 90.7 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.505: 0.505: 0.515: 0.512: 0.505: 0.515: 0.512: 0.504: 0.516: 0.510: 0.511: 0.504: 0.517: 0.504: 0.516:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 48 : 48 : 89 : 70 : 46 : 85 : 67 : 46 : 81 : 60 : 63 : 44 : 89 : 43 : 77 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 92.1 : 92.1 : 90.3 : 90.8 : 92.2 : 90.2 : 90.8 : 92.2 : 90.2 : 91.1 : 90.9 : 92.2 : 90.0 : 92.3 : 90.2 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.009: 0.008: 0.004: 0.009: 0.008: 0.004: 0.010: 0.007: 0.008: 0.004: 0.010: 0.004: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.003: 0.007: 0.006: 0.003: 0.007: 0.006: 0.006: 0.003: 0.008: 0.003: 0.007:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.504: 0.515: 0.503: 0.506: 0.503: 0.506: 0.518: 0.515: 0.503: 0.503: 0.519: 0.514: 0.505: 0.512: 0.519:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 42 : 73 : 41 : 47 : 40 : 46 : 89 : 69 : 38 : 38 : 85 : 65 : 44 : 59 : 80 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 92.3 : 90.2 : 92.4 : 91.9 : 92.4 : 91.9 : 89.7 : 90.3 : 92.5 : 92.5 : 89.6 : 90.4 : 92.0 : 90.8 : 89.6 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.009: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.011: 0.009: 0.004: 0.004: 0.011: 0.009: 0.005: 0.008: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.007: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.008: 0.007: 0.003: 0.003: 0.009: 0.007: 0.004: 0.006: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.502: 0.514: 0.520: 0.505: 0.519: 0.507: 0.519: 0.504: 0.507: 0.523: 0.518: 0.503: 0.523: 0.517: 0.506:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 36 : 62 : 89 : 41 : 76 : 45 : 72 : 39 : 44 : 89 : 68 : 36 : 84 : 64 : 41 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 92.6 : 90.5 : 89.4 : 92.1 : 89.6 : 91.8 : 89.6 : 92.3 : 91.7 : 89.0 : 89.7 : 92.4 : 88.8 : 89.9 : 91.9 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.009: 0.012: 0.004: 0.011: 0.005: 0.011: 0.004: 0.006: 0.013: 0.011: 0.004: 0.013: 0.010: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.007: 0.009: 0.003: 0.009: 0.004: 0.009: 0.003: 0.004: 0.010: 0.008: 0.003: 0.010: 0.008: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.514: 0.503: 0.525: 0.524: 0.503: 0.516: 0.505: 0.524: 0.508: 0.523: 0.505: 0.508: 0.528: 0.522: 0.504:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  57 :  34 :  89 :  80 :  34 :  60 :  39 :  75 :  43 :  70 :  36 :  42 :  89 :  66 :  34 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 90.4 : 92.5 : 88.6 : 88.8 : 92.5 : 90.1 : 92.0 : 88.8 : 91.6 : 88.9 : 92.1 : 91.5 : 88.0 : 89.0 : 92.3 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.004: 0.014: 0.013: 0.004: 0.010: 0.005: 0.013: 0.006: 0.013: 0.005: 0.006: 0.015: 0.013: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.003: 0.011: 0.011: 0.003: 0.008: 0.004: 0.011: 0.005: 0.010: 0.003: 0.005: 0.012: 0.010: 0.003:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.529: 0.521: 0.517: 0.507: 0.503: 0.530: 0.530: 0.503: 0.520: 0.506: 0.530: 0.509: 0.529: 0.505: 0.509:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  84 :  62 :  55 :  39 :  32 :  89 :  79 :  32 :  57 :  37 :  74 :  40 :  69 :  34 :  39 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 87.8 : 89.2 : 90.0 : 91.7 : 92.4 : 87.7 : 87.8 : 92.4 : 89.5 : 91.9 : 87.8 : 91.4 : 87.9 : 92.0 : 91.3 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004: 0.016: 0.016: 0.004: 0.011: 0.005: 0.016: 0.006: 0.015: 0.005: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.004: 0.003: 0.013: 0.013: 0.003: 0.009: 0.004: 0.013: 0.005: 0.012: 0.004: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.535: 0.527: 0.505: 0.520: 0.504: 0.536: 0.536: 0.526: 0.508: 0.536: 0.504: 0.524: 0.510: 0.507: 0.536:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  89 :  64 :  32 :  52 :  30 :  89 :  83 :  59 :  37 :  78 :  30 :  55 :  38 :  34 :  72 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.90 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.91 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.94 :
301: 87.0 : 88.2 : 92.2 : 89.5 : 92.3 : 86.8 : 86.8 : 88.5 : 91.5 : 86.8 : 92.3 : 88.8 : 91.2 : 91.7 : 86.8 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.019: 0.015: 0.004: 0.011: 0.004: 0.019: 0.019: 0.014: 0.006: 0.019: 0.004: 0.013: 0.007: 0.006: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.003: 0.009: 0.003: 0.015: 0.014: 0.011: 0.005: 0.015: 0.003: 0.011: 0.005: 0.004: 0.014:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.004: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.535: 0.506: 0.510: 0.541: 0.533: 0.542: 0.523: 0.504: 0.505: 0.542: 0.531: 0.509: 0.542: 0.504: 0.528:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  67 :  32 :  37 :  88 :  62 :  89 :  50 :  28 :  29 :  83 :  57 :  34 :  77 :  27 :  52 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.69 : 1.98 : 1.65 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.98 : 1.98 :
301: 87.0 : 91.9 : 91.1 : 85.9 : 87.2 : 85.8 : 88.9 : 92.2 : 92.1 : 85.8 : 87.6 : 91.3 : 85.7 : 92.2 : 88.0 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.019: 0.005: 0.007: 0.022: 0.018: 0.022: 0.013: 0.004: 0.005: 0.022: 0.017: 0.007: 0.022: 0.004: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.004: 0.006: 0.016: 0.014: 0.017: 0.010: 0.003: 0.004: 0.017: 0.013: 0.005: 0.017: 0.003: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.005: 0.003: 0.001: 0.005: 0.001: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.511: 0.511: 0.508: 0.542: 0.540: 0.507: 0.512: 0.550: 0.550: 0.550: 0.549: 0.549: 0.548: 0.547: 0.546:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 35 : 35 : 31 : 71 : 65 : 29 : 34 : 88 : 88 : 88 : 83 : 82 : 77 : 76 : 72 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.67 : 1.73 : 1.98 : 1.98 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.43 : 1.44 : 1.48 : 1.49 : 1.53 :
301: 91.0 : 91.0 : 91.6 : 85.8 : 86.0 : 91.8 : 90.9 : 84.6 : 84.6 : 84.6 : 84.6 : 84.7 : 84.9 : 85.0 : 85.2 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.006: 0.022: 0.021: 0.005: 0.008: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.017: 0.016: 0.004: 0.006: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.005: 0.004: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.545: 0.543: 0.542: 0.540: 0.505: 0.538: 0.537: 0.535: 0.534: 0.505: 0.531: 0.531: 0.506: 0.527: 0.506:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 70 : 67 : 64 : 62 : 26 : 59 : 58 : 55 : 54 : 27 : 50 : 50 : 27 : 47 : 28 :
Uоп: 1.55 : 1.64 : 1.67 : 1.74 : 1.98 : 1.81 : 1.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 85.4 : 85.6 : 85.8 : 86.1 : 92.2 : 86.4 : 86.5 : 86.9 : 87.0 : 92.0 : 87.5 : 87.6 : 92.0 : 88.2 : 91.8 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.004: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.005: 0.017: 0.016: 0.005: 0.015: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.003: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.004: 0.013: 0.013: 0.004: 0.012: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.001: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.507: 0.508: 0.508: 0.509: 0.510: 0.510: 0.512: 0.512:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 28 : 29 : 30 : 31 : 32 : 32 : 33 : 34 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 91.7 : 91.6 : 91.5 : 91.4 : 91.2 : 91.1 : 90.8 : 90.8 :
: : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 188 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5498868 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 1.40 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фоновая концентрация Cf | | | | 0.4950000 | 90.019 (Вклад источников 9.981%) | | |
| 1 | 0001 | П1 | 0.4219 | 0.0259434 | 47.27 | 47.27 | 0.061485428 |
| 2 | 6009 | П1 | 0.3000 | 0.0195425 | 35.61 | 82.87 | 0.065143809 |
| 3 | 6004 | П1 | 0.0891 | 0.0052257 | 9.52 | 92.39 | 0.058682807 |
| 4 | 6010 | П1 | 0.0453 | 0.0029517 | 5.38 | 97.77 | 0.065143816 |
| | В сумме = | | | 0.5486633 | 97.77 | | |

| Суммарный вклад остальных =  0.0012235   2.23 (1 источник)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

```
 _________Расшифровка_обозначений__________
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
 | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
 | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
|~~~~~~~~                      ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
________________________________________________________________________________________
 y=  3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.591: 0.595: 0.598: 0.599: 0.597: 0.597: 0.595: 0.593: 0.591: 0.589: 0.588: 0.587: 0.587: 0.586: 0.586:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  337 :  345 :  353 :   2 :  11 :  11 :  16 :  22 :  28 :  34 :  40 :  46 :  51 :  57 :  63 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 :
301: 78.7 : 78.1 : 77.7 : 77.7 : 77.9 : 77.9 : 78.2 : 78.5 : 78.7 : 78.9 : 79.0 : 79.2 : 79.3 : 79.3 : 79.4 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________
 y=  4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.586: 0.586: 0.586: 0.587: 0.588: 0.588: 0.587: 0.588: 0.588: 0.588: 0.589: 0.590: 0.591: 0.593: 0.595:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:   69 :   74 :   80 :   86 :   91 :   91 :   91 :   97 :  103 :  109 :  115 :  121 :  126 :  133 :  139 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
301: 79.4 : 79.4 : 79.3 : 79.2 : 79.1 : 79.1 : 79.2 : 79.1 : 79.1 : 79.0 : 78.9 : 78.8 : 78.6 : 78.4 : 78.2 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.047: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________
 y=  5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.597: 0.596: 0.597: 0.596: 0.595: 0.595: 0.595: 0.595: 0.595: 0.596: 0.596: 0.594: 0.590: 0.590: 0.590:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп:  146 :  153 :  153 :  158 :  165 :  171 :  177 :  183 :  190 :  196 :  203 :  211 :  218 :  218 :  218 :
```
```

Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
301: 78.0 : 78.0 : 78.0 : 78.0 : 78.1 : 78.1 : 78.2 : 78.1 : 78.1 : 78.0 : 78.0 : 78.3 : 78.8 : 78.8 : 78.8 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.586: 0.583: 0.580: 0.578: 0.575: 0.574: 0.573: 0.572: 0.571: 0.571: 0.571: 0.571: 0.571: 0.570: 0.570:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 223 : 229 : 234 : 239 : 244 : 250 : 255 : 260 : 265 : 270 : 274 : 274 : 275 : 280 : 285 :
Uоп: 0.77 : 0.82 : 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.95 : 0.95 : 0.95 : 0.95 : 0.95 : 0.95 : 0.94 :
301: 79.3 : 79.8 : 80.2 : 80.5 : 80.8 : 81.0 : 81.2 : 81.3 : 81.4 : 81.4 : 81.5 : 81.4 : 81.5 : 81.5 : 81.5 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.571: 0.571: 0.572: 0.574: 0.576: 0.578: 0.581: 0.584: 0.587: 0.591:
Сф : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:
Фоп: 290 : 295 : 300 : 305 : 311 : 316 : 321 : 326 : 332 : 337 :
Uоп: 0.93 : 0.92 : 0.90 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.76 : 0.72 : 0.70 : 0.70 :
301: 81.5 : 81.4 : 81.2 : 81.0 : 80.7 : 80.4 : 80.0 : 79.6 : 79.2 : 78.7 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 &lt; 80%) в 50 расчетных точках из 70.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4720.4 м, Y= 3932.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5987185 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.4950000 | 82.677 (Вклад источников17.323%)|
| 1 | 0001 | П1| 0.4219| 0.0483976 | 46.66 | 46.66 | 0.114701390 |
| 2 | 6009 | П1| 0.3000| 0.0369763 | 35.65 | 82.31 | 0.123258397 |
| 3 | 6004 | П1| 0.0891| 0.0103390 | 9.97 | 92.28 | 0.116103545 |
| 4 | 6010 | П1| 0.0453| 0.0055848 | 5.38 | 97.67 | 0.123258397 |
|------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.5962977 97.67 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0024208 2.33 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | Их расчетные параметры |

| Номер| Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F |
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|-----|
| 1 | 6006 | 0.070000| П1 | 7.500470 | 0.50 | 5.7 |3.0 |
| 2 | 0001 | 0.021389| П1 | 0.763937 | 0.50 | 11.4 |1.0 |
| 3 | 6009 | 0.133340| П1 | 4.762441 | 0.50 | 11.4 |1.0 |
| 4 | 6010 | 0.002660| П1 | 0.095006 | 0.50 | 11.4 |1.0 |

|Суммарный Mq= 0.227389 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма Cм по всем источникам = 13.121854 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 |
| 0330 | 0.0150000| 0.0120000| 0.0190000| 0.0140000| 0.0120000|
| | 0.0300000| 0.0240000| 0.0380000| 0.0280000| 0.0240000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация (доли ПДК) |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc (доли ПДК) |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

---

y= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.043: 0.041: 0.043:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
Qc : 0.040: 0.043: 0.040: 0.041: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.039: 0.039: 0.044: 0.043: 0.041: 0.043: 0.044:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
x= 2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
Qc : 0.039: 0.043: 0.044: 0.040: 0.044: 0.042: 0.044: 0.039: 0.042: 0.044: 0.043: 0.039: 0.044: 0.043: 0.041:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
x= 2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
Qc : 0.043: 0.039: 0.044: 0.044: 0.039: 0.043: 0.040: 0.044: 0.041: 0.044: 0.039: 0.041: 0.045: 0.044: 0.039:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

---

y= 4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
x= 2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
Qc : 0.045: 0.044: 0.043: 0.040: 0.039: 0.045: 0.045: 0.038: 0.044: 0.039: 0.045: 0.041: 0.045: 0.039: 0.040:

```
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.045: 0.039: 0.044: 0.038: 0.046: 0.046: 0.045: 0.040: 0.046: 0.038: 0.044: 0.040: 0.039: 0.046:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.039: 0.040: 0.047: 0.046: 0.047: 0.044: 0.038: 0.038: 0.047: 0.045: 0.039: 0.047: 0.038: 0.045:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.047: 0.047: 0.038: 0.039: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.038: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.038: 0.045: 0.045: 0.038: 0.045: 0.038:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2998.9 м,  Y=  4995.7 м

                           _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0479736 доли ПДКмр|
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0380000 | 79.210 (Вклад источников20.790%)|
|  1 | 6009 | П1|     0.1333|   0.0079192 |  79.40 | 79.40 | 0.059390999  |
|  2 | 0001 | П1|     0.0214|   0.0011404 |  11.43 | 90.84 | 0.053317022  |
|  3 | 6006 | П1|     0.0700|   0.0007560 |   7.58 | 98.42 | 0.010799837  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0478156    98.42                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001580     1.58 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014

Город     :001 Павлодар.

Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.

Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

```
        _________Расшифровка_обозначений__________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ] |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
        | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
    |~~~~~~~~                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________
 y=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.050: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  334 :  342 :  351 :    0 :    9 :    9 :   15 :   21 :   27 :   33 :   46 :   46 :   52 :   57 :   63 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 2.02 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________
 y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.051:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:   69 :   75 :   81 :   87 :   93 :   93 :   93 :   99 :  105 :  111 :  117 :  123 :  129 :  135 :  135 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________
 y=  5962:  5901:  5827:  5741:  5644:  5537:  5423:  5304:  5180:  5055:  4944:  4944:  4915:  4790:  4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5629:  5739:  5840:  5932:  6011:  6078:  6131:  6169:  6192:  6200:  6199:  6198:  6199:  6187:  6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________
 y=  4550:  4438:  4334:  4240:  4157:  4086:  4030:  3987:  3960:  3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6117:  6060:  5989:  5906:  5812:  5708:  5596:  5477:  5355:  5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3904.8 м, Y= 5832.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0539792 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6009 | П1 | 0.1333 | 0.0123026 | 76.99 | 76.99 | 0.092264965 |
| 2 | 6006 | П1 | 0.0700 | 0.0017354 | 10.86 | 87.85 | 0.024791036 |
| 3 | 0001 | П1 | 0.0214 | 0.0016958 | 10.61 | 98.46 | 0.079285555 |

В сумме = 0.0537338 98.46
Суммарный вклад остальных = 0.0002454 1.54 (1 источник)

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.021389 | П1 | 0.763937 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6009 | 0.133340 | П1 | 4.762441 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6010 | 0.002660 | П1 | 0.095006 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 6003 | 0.016500 | П1 | 0.589323 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.173889 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 6.210707 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

| Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|---|---|---|---|---|---|
| вещества| U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0330 | 0.0150000 | 0.0120000 | 0.0190000 | 0.0140000 | 0.0120000 |
| | 0.0300000 | 0.0240000 | 0.0380000 | 0.0280000 | 0.0240000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

```
        _________Расшифровка_обозначений__________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                           ~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.043: 0.043: 0.041: 0.043: 0.042: 0.043: 0.041: 0.043: 0.041: 0.043:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________
 y=  1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.043: 0.040: 0.042: 0.040: 0.042: 0.044: 0.043: 0.039: 0.039: 0.044: 0.043: 0.041: 0.043: 0.044:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________
 y=  1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.043: 0.044: 0.040: 0.044: 0.042: 0.044: 0.040: 0.042: 0.044: 0.044: 0.039: 0.044: 0.044: 0.041:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.039: 0.045: 0.044: 0.039: 0.043: 0.040: 0.044: 0.041: 0.044: 0.039: 0.041: 0.045: 0.044: 0.039:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.044: 0.043: 0.040: 0.039: 0.045: 0.045: 0.038: 0.044: 0.039: 0.045: 0.041: 0.045: 0.039: 0.041:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.045: 0.039: 0.044: 0.038: 0.046: 0.046: 0.045: 0.040: 0.046: 0.038: 0.044: 0.040: 0.039: 0.046:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.039: 0.040: 0.047: 0.046: 0.047: 0.044: 0.038: 0.038: 0.047: 0.045: 0.039: 0.047: 0.038: 0.045:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.047: 0.047: 0.038: 0.039: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.038: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.038: 0.046: 0.045: 0.038: 0.045: 0.038:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4991.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0481208 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.0380000 | 78.968 (Вклад источников21.032%)|
| 1 | 6009 | П1| 0.1333| 0.0078970 | 78.03 | 78.03 | 0.059224188 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  2 | 0001 | П1|     0.0214|   0.0011681 |  11.54 | 89.57 | 0.054612175  |
|  3 | 6003 | П1|     0.0165|   0.0008982 |   8.87 | 98.44 | 0.054435588  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0479632    98.44                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001575     1.56 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :001 Павлодар.
    Объект    :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 07.04.2026 15:47
    Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                    0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 70
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

         __________Расшифровка_обозначений__________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
         | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ] |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
   |~~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________
 y=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  335 :  343 :  351 :    0 :    9 :    9 :   15 :   21 :   27 :   33 :   46 :   46 :   51 :   57 :   63 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
         :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________
 y=  4579:  4699:  4823:  4948:  5068:  5068:  5071:  5197:  5319:  5438:  5550:  5654:  5749:  5833:  5904:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3583:  3547:  3526:  3520:  3523:  3523:  3523:  3534:  3561:  3602:  3659:  3729:  3811:  3905:  4008:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.051:
Сф : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:   69 :   75 :   81 :   87 :   93 :   93 :   93 :   99 :  105 :  111 :  117 :  123 :  129 :  135 :  135 :
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 : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________
 y=  5980:  6055:  6054:  6103:  6149:  6180:  6196:  6196:  6180:  6148:  6102:  6056:  6010:  6010:  6009:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  4134:  4260:  4261:  4350:  4467:  4588:  4713:  4839:  4963:  5085:  5226:  5368:  5510:  5510:  5513:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049:
Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3904.8 м, Y= 5832.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0535034 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.0380000 | 71.024 (Вклад источников28.976%)|
| 1 | 6009 | П1| 0.1333| 0.0123026 | 79.35 | 79.35 | 0.092264965 |
| 2 | 0001 | П1| 0.0214| 0.0016958 | 10.94 | 90.29 | 0.079285555 |
| 3 | 6003 | П1| 0.0165| 0.0012595 | 8.12 | 98.42 | 0.076335475 |
|--------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0532580 98.42 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0002454 1.58 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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
_______________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|________Источники_________|____Их расчетные параметры_____|_____
|Номер| Код | Mq |Тип | Cm | Um | Xm | F |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
| 1 | 6003 | 0.016500| П1 | 0.589323 | 0.50 | 11.4 |1.0 |
| 2 | 6003 | 0.004600| П1 | 0.492888 | 0.50 | 5.7 |3.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|Суммарный Mq= 0.021100 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 1.082211 долей ПДК |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_______________________________________________________|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
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 6.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
x= 995: 997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
x= 1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
x= 1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
x= 1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1900: 4191: 1795: 2403: 1731: 2395: 4991: 3991: 1595: 1563: 4791: 3791: 2195: 3397: 4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1934: 1961: 1965: 1969: 1984: 1988: 1997: 2002: 2025: 2034: 2038: 2043: 2047: 2070: 2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1395: 3591: 4997: 1995: 4391: 2403: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595: 4791: 3791: 2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2084: 2084: 2088: 2106: 2120: 2153: 2161: 2165: 2188: 2197: 2202: 2225: 2238: 2243: 2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 3396: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2402: 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2257: 2267: 2270: 2279: 2284: 2284: 2306: 2320: 2337: 2361: 2365: 2388: 2397: 2402: 2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4791: 3791: 3395: 2195: 1395: 4997: 4591: 1395: 3591: 1995: 4391: 2401: 4191: 1795: 2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2438: 2443: 2444: 2447: 2451: 2452: 2479: 2484: 2484: 2506: 2520: 2521: 2561: 2565: 2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2998.9 м, Y= 4995.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010287 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 1.46 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 6003 | П1| 0.0211| 0.0010287 | 100.00 |100.00 | 0.048754312 |
|---------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
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
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
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 6.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 3948: 3943: 3938: 3933: 3928: 3928: 3931: 3949: 3983: 4031: 4094: 4170: 4258: 4357: 4464:
x= 5230: 5060: 4890: 4720: 4551: 4551: 4436: 4312: 4191: 4075: 3967: 3867: 3777: 3699: 3634:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4890.2 м, Y= 3937.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021109 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6003 | П1 | 0.0211 | 0.0021109 | 100.00 | 100.00 | 0.100043416 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6005 | 0.126260 | П1 | 13.528704 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6007 | 0.013200 | П1 | 1.414374 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 6001 | 0.228660 | П1 | 24.500820 | 0.50 | 5.7 |
| 4 | 6002 | 0.627200 | П1 | 67.204208 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 6003 | 0.000780 | П1 | 0.083577 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.996100 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 106.731682 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО ЕІК 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

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 | 0.3020000 | 0.3580000 | 0.3330000 | 0.2990000 | 0.3100000 |
| | 0.6040000 | 0.7160000 | 0.6660000 | 0.5980000 | 0.6200000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x10000 с шагом 200
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 6.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Павлодар.
Объект :0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 188
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

```
     _________Расшифровка_обозначений__________
     | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
     | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ] |
     | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
     | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
     | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
     | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
  |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~~|
  | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  4999: 4991: 4822: 4791: 4644: 4591: 4467: 4391: 4289: 4191: 4112: 4999: 4991: 3991: 3934:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   995:  997: 1032: 1038: 1068: 1079: 1104: 1120: 1141: 1161: 1177: 1177: 1197: 1202: 1214:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  4791: 3791: 3757: 4591: 3591: 3580: 4391: 3402: 4999: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1238: 1243: 1250: 1279: 1284: 1287: 1320: 1323: 1360: 1361: 1397: 1402: 1438: 1443: 1479:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  3591: 3401: 4391: 4998: 4191: 4991: 3991: 4791: 3791: 4591: 3591: 3400: 4391: 4998: 4191:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1484: 1510: 1520: 1542: 1561: 1597: 1602: 1638: 1643: 1679: 1684: 1697: 1720: 1724: 1761:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.36 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 : 2.36 : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________
 y=  2404: 2395: 4991: 3991: 2236: 4791: 3791: 2195: 4591: 3398: 3591: 2068: 4998: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1785: 1788: 1797: 1802: 1835: 1838: 1843: 1847: 1879: 1883: 1884: 1885: 1906: 1906: 1920:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.718: 0.719: 0.716: 0.716: 0.719: 0.716: 0.716: 0.719: 0.716: 0.716: 0.716: 0.719: 0.716: 0.719: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :   45 :   45 :   45 :  СЕВ :   45 :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : > 2  : 2.36 : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001:      :      : 0.002:      :      : 0.002:      :      :      : 0.002:      : 0.002:      :
Ки : 6002 : 6002 :      :      : 6002 :      :      : 6002 :      :      :      : 6002 :      : 6002 :      :
```

```
Ви : 0.001: 0.001:      :      : 0.001:      :      : 0.001:      :      :      : 0.001:      : 0.001:      :
Ки : 6001 : 6001 :      :      : 6001 :      :      : 6001 :      :      :      : 6001 :      : 6001 :      :
Ви :      :      :      : 0.000:      :      : 0.000:      :      :      : 0.000:      : 0.000:      :
Ки :      :      :      : 6005 :      :      : 6005 :      :      :      : 6005 :      : 6005 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  1900:  4191:  1795:  2403:  1731:  2395:  4991:  3991:  1595:  1563:  4791:  3791:  2195:  3397:  4591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1934:  1961:  1965:  1969:  1984:  1988:  1997:  2002:  2025:  2034:  2038:  2043:  2047:  2070:  2079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.719: 0.716: 0.719: 0.719: 0.719: 0.719: 0.716: 0.716: 0.719: 0.719: 0.716: 0.716: 0.720: 0.717: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   44 :  СЕВ :   43 :   45 :   42 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   40 :   40 :  СЕВ :   45 :   45 :   45 :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 : 2.36 : > 2  :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002:      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:      :      : 0.002: 0.002:      :      : 0.002:      :      :
Ки : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      : 6002 : 6002 :      :      : 6002 :      :      :
Ви : 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 :      :      :
Ви :      :      : 0.000:      : 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :
Ки :      :      : 6005 :      : 6005 :      :      :      :      :      :      : 6005 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  1395:  3591:  4997:  1995:  4391:  2403:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:  4791:  3791:  2195:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2084:  2084:  2088:  2106:  2120:  2153:  2161:  2165:  2188:  2197:  2202:  2225:  2238:  2243:  2247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.719: 0.716: 0.716: 0.720: 0.716: 0.720: 0.716: 0.719: 0.720: 0.716: 0.716: 0.719: 0.716: 0.716: 0.720:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   38 :   45 :  СЕВ :   43 :  СЕВ :   45 :  СЕВ :   41 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   38 :  СЕВ :   45 :   44 :
Uоп: 6.00 : 2.36 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002:      : 0.002:      : 0.002:      : 0.002: 0.003:      : 0.002:      : 0.003:
Ки : 6002 :      : 6002 :      : 6002 :      : 6002 : 6002 :      : 6002 :      : 6002 :
Ви : 0.001:      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001:      : 0.001:      : 0.001:
Ки : 6001 :      : 6001 :      : 6001 :      : 6001 : 6001 :      : 6001 :      : 6001 :
Ви :      :      : 0.000:      : 0.001:      : 0.001:      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 6005 :      : 6005 :      : 6005 :      :      :      :      : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  3396:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2402:  4191:  1795:  2395:  4991:  3991:  1595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2257:  2267:  2270:  2279:  2284:  2284:  2306:  2320:  2337:  2361:  2365:  2388:  2397:  2402:  2425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.717: 0.719: 0.716: 0.716: 0.719: 0.716: 0.720: 0.716: 0.721: 0.716: 0.720: 0.721: 0.716: 0.716: 0.719:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:   45 :   36 :  СЕВ :  СЕВ :   36 :   45 :   41 :  СЕВ :   45 :  СЕВ :   39 :   44 :  СЕВ :   45 :   36 :
Uоп: 2.36 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000: 0.002:      : 0.002:      : 0.002:      : 0.003:      : 0.002: 0.003:      : 0.002:
Ки : 6002 : 6002 :      : 6002 :      : 6002 :      : 6002 :      : 6002 : 6002 :      : 6002 :
Ви :      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001:      : 0.001:
Ки :      : 6001 :      : 6001 :      : 6001 :      : 6001 :      : 6001 : 6001 :      : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001:      : 0.001:      : 0.000: 0.001:      : 0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 6005 :      : 6005 :      : 6005 : 6005 :      : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=  4791:  3791:  3395:  2195:  1395:  4997:  4591:  1395:  3591:  1995:  4391:  2401:  4191:  1795:  2395:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2438:  2443:  2444:  2447:  2451:  2452:  2479:  2484:  2484:  2506:  2520:  2521:  2561:  2565:  2588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.717: 0.721: 0.719: 0.716: 0.716: 0.719: 0.717: 0.720: 0.716: 0.721: 0.716: 0.720: 0.721:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :   45 :   45 :   41 :   34 :  СЕВ :  СЕВ :   34 :   45 :   39 :  СЕВ :   43 :  СЕВ :   36 :   42 :
Uоп: > 2  : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : 6.00 : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.002:      : 0.002:      : 0.003:      : 0.003:      : 0.002: 0.003:
Ки :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 :      : 6002 :      : 6002 :      : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001:      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 :      : 6001 :      : 6001 :      : 6001 :      : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      : 0.001:      :      :      :      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6005 :      :      :      :      : 6005 :      : 6005 :      : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
```

```
 y=  4991: 3991: 1595: 3394: 1395: 4996: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591: 2400: 1995: 4391:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2597: 2602: 2625: 2630: 2635: 2635: 2638: 2643: 2647: 2679: 2684: 2684: 2705: 2706: 2720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.720: 0.718: 0.719: 0.716: 0.716: 0.717: 0.721: 0.716: 0.719: 0.718: 0.722: 0.721: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  45 :  34 :  45 :  32 : СЕВ : СЕВ :  45 :  39 : СЕВ :  32 :  45 :  40 :  36 : СЕВ :
Uоп: > 2  : 2.36 : 6.00 : 2.36 : 6.00 : > 2  : > 2  : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : > 2  :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     : 0.002: 0.001: 0.002:     :     : 0.003:     : 0.002: 0.001: 0.003: 0.003:     :
Ки :     :     : 6002 : 6002 : 6002 :     :     : 6002 :     : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :     :
Ви :     :     : 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 :     :
Ви :     :     : 0.000:     :     :     :     : 0.001:     :     : 0.001: 0.001:     :
Ки :     :     : 6005 :     :     :     :     : 6005 :     :     : 6005 : 6005 :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  4191: 1795: 2395: 4991: 3991: 4996: 3392: 1395: 1595: 4791: 3791: 2195: 4591: 1395: 3591:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2761: 2765: 2788: 2797: 2802: 2817: 2817: 2818: 2825: 2838: 2843: 2847: 2879: 2884: 2884:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.720: 0.722: 0.716: 0.716: 0.716: 0.720: 0.720: 0.720: 0.716: 0.717: 0.721: 0.716: 0.720: 0.719:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ :  34 :  39 : СЕВ :  45 : СЕВ :  45 :  30 :  32 : СЕВ :  45 :  37 : СЕВ :  30 :  45 :
Uоп: > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 : > 2  : 6.00 : 2.36 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     : 0.003: 0.004:     :     : 0.002: 0.002: 0.002:     : 0.001: 0.003:     : 0.002: 0.001:
Ки :     : 6002 : 6002 :     :     : 6002 : 6002 : 6002 :     : 6002 : 6002 :     : 6002 : 6002 :
Ви :     : 0.001: 0.001:     :     : 0.002: 0.001: 0.001:     : 0.000: 0.001:     : 0.001: 0.001:
Ки :     : 6001 : 6001 :     :     : 6001 : 6001 : 6001 :     : 6001 : 6001 :     : 6001 : 6001 :
Ви :     : 0.001: 0.001:     :     : 0.001: 0.000: 0.000:     :     : 0.001:     : 0.000: 0.000:
Ки :     : 6005 : 6005 :     :     : 6005 : 6005 : 6005 :     :     : 6005 :     : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  2400: 2413: 1995: 4391: 4191: 1795: 2395: 4991: 4996: 4991: 4817: 4791: 4639: 4591: 4461:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2889: 2889: 2906: 2920: 2961: 2965: 2988: 2997: 2999: 2999: 2999: 3000: 3000: 3000: 3001:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.722: 0.722: 0.721: 0.716: 0.716: 0.721: 0.722: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  38 :  38 :  34 : СЕВ :  45 :  31 :  37 : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003:     :     : 0.003: 0.004:     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :     :     : 6002 : 6002 :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:     :     : 0.001: 0.001:     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :     :     : 6001 : 6001 :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:     :     : 0.001: 0.001:     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :     :     : 6005 : 6005 :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  4391: 4283: 4191: 4104: 1395: 3991: 3926: 3791: 3748: 1565: 3591: 3569: 1595: 3391: 1734:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3001: 3001: 3001: 3002: 3002: 3002: 3002: 3003: 3003: 3003: 3003: 3003: 3004: 3004: 3005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.720: 0.717: 0.717: 0.718: 0.719: 0.720: 0.720: 0.721: 0.720: 0.724: 0.720:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  СЕВ : СЕВ :  45 :  45 :  28 :  45 :  45 :  45 :  45 :  29 :  45 :  45 :  29 :  45 :  30 :
Uоп: > 2  : > 2  : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 2.36 : 2.21 : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     :     :     : 0.002:     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003:
Ки :     :     :     :     : 6002 :     : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :     :     :     :     : 0.001:     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки :     :     :     :     : 6001 :     : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :     :     :     :     : 0.000:     :     :     : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     : 6005 :     :     :     : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________
 y=  1795: 1904: 1995: 2073: 2195: 2243: 2395: 2413:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3005: 3006: 3007: 3008: 3009: 3009: 3010: 3010:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.722: 0.722: 0.722: 0.722:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
```

Фоп:  31 :  32 :  33 :  33 :  34 :  35 :  36 :  36 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
  :  :  :  :  :  :  :  :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 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 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=  3003.9 м,  Y=  3391.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.7240307 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении  45 град.
и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фоновая концентрация Cf | | | | 0.7160000 | 98.891 (Вклад источников1.109%) | | |
| 1 | 6002 | П1 | 0.6272 | 0.0040512 | 50.45 | 50.45 | 0.006459156 |
| 2 | 6001 | П1 | 0.2287 | 0.0024934 | 31.05 | 81.49 | 0.010904564 |
| 3 | 6005 | П1 | 0.1263 | 0.0013379 | 16.66 | 98.16 | 0.010596637 |
| | | | В сумме = | 0.7238826 | 98.16 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0001481 | 1.84 (2 источника) | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
Город  :001 Павлодар.
Объект  :0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026.
Вар.расч. :1  Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 07.04.2026 15:47
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 70
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  3948:  3943:  3938:  3933:  3928:  3928:  3931:  3949:  3983:  4031:  4094:  4170:  4258:  4357:  4464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  5230:  5060:  4890:  4720:  4551:  4551:  4436:  4312:  4191:  4075:  3967:  3867:  3777:  3699:  3634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.756: 0.757: 0.756: 0.754: 0.752: 0.752: 0.751: 0.750: 0.749: 0.749: 0.748: 0.735: 0.726: 0.720: 0.717:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп:  346 :  355 :  4 :  13 :  20 :  20 :  25 :  31 :  36 :  41 :  45 :  45 :  45 :  45 :  45 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.12 : 2.07 : 2.21 :
  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.018: 0.008: 0.004: 0.002:  :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 :  :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.001: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 4579: 4699: 4823: 4948: 5068: 5068: 5071: 5197: 5319: 5438: 5550: 5654: 5749: 5833: 5904:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3583: 3547: 3526: 3520: 3523: 3523: 3523: 3534: 3561: 3602: 3659: 3729: 3811: 3905: 4008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 5980: 6055: 6054: 6103: 6149: 6180: 6196: 6196: 6180: 6148: 6102: 6056: 6010: 6010: 6009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 4134: 4260: 4261: 4350: 4467: 4588: 4713: 4839: 4963: 5085: 5226: 5368: 5510: 5510: 5513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

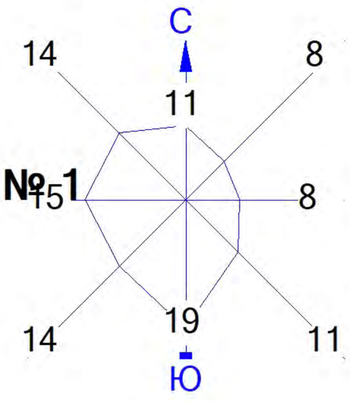
y= 5962: 5901: 5827: 5741: 5644: 5537: 5423: 5304: 5180: 5055: 4944: 4944: 4915: 4790: 4668:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 5629: 5739: 5840: 5932: 6011: 6078: 6131: 6169: 6192: 6200: 6199: 6198: 6199: 6187: 6159:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

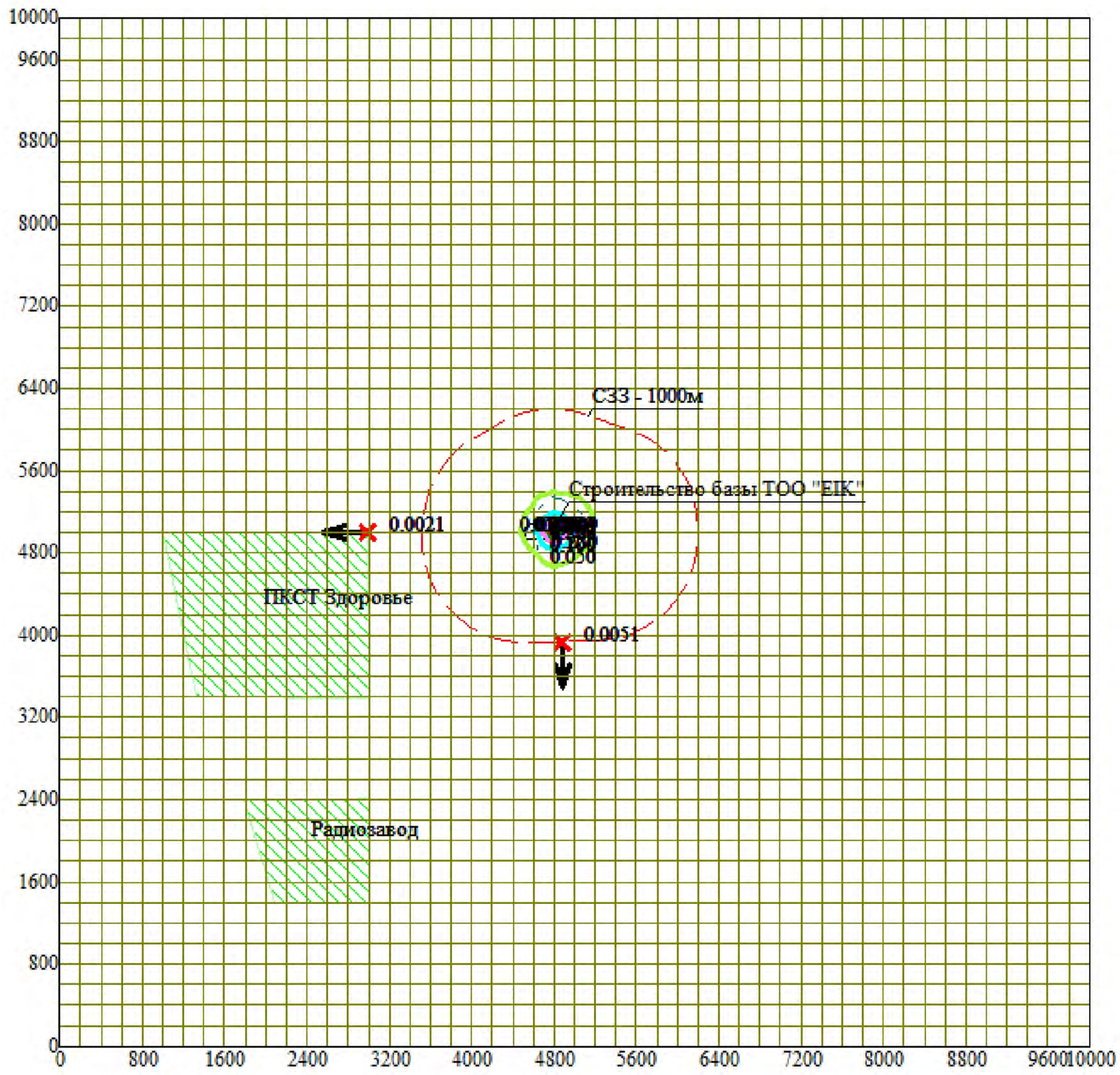
y= 4550: 4438: 4334: 4240: 4157: 4086: 4030: 3987: 3960: 3948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 6117: 6060: 5989: 5906: 5812: 5708: 5596: 5477: 5355: 5230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.716: 0.719: 0.726: 0.736: 0.754: 0.755: 0.755: 0.755: 0.756: 0.756:
Сф : 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716: 0.716:
Фоп: СЕВ : 316 : 316 : 316 : 316 : 321 : 327 : 333 : 339 : 346 :
Uоп: > 2 : 2.07 : 2.07 : 2.21 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : : 0.002: 0.008: 0.016: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.032:
Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5060.0 м, Y= 3943.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7565713 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.7160000 | 94.637 (Вклад источников5.363%)|
| 1 | 6002 | П1| 0.6272| 0.0329127 | 81.12 | 81.12 | 0.052475668 |
| 2 | 6001 | П1| 0.2287| 0.0038450 | 9.48 | 90.60 | 0.016815227 |
| 3 | 6005 | П1| 0.1263| 0.0034334 | 8.46 | 99.06 | 0.027192984 |
|------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.7561911 99.06 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003802 0.94 (2 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



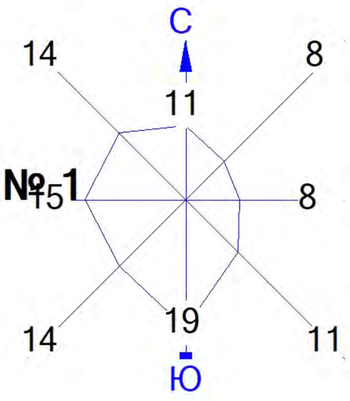



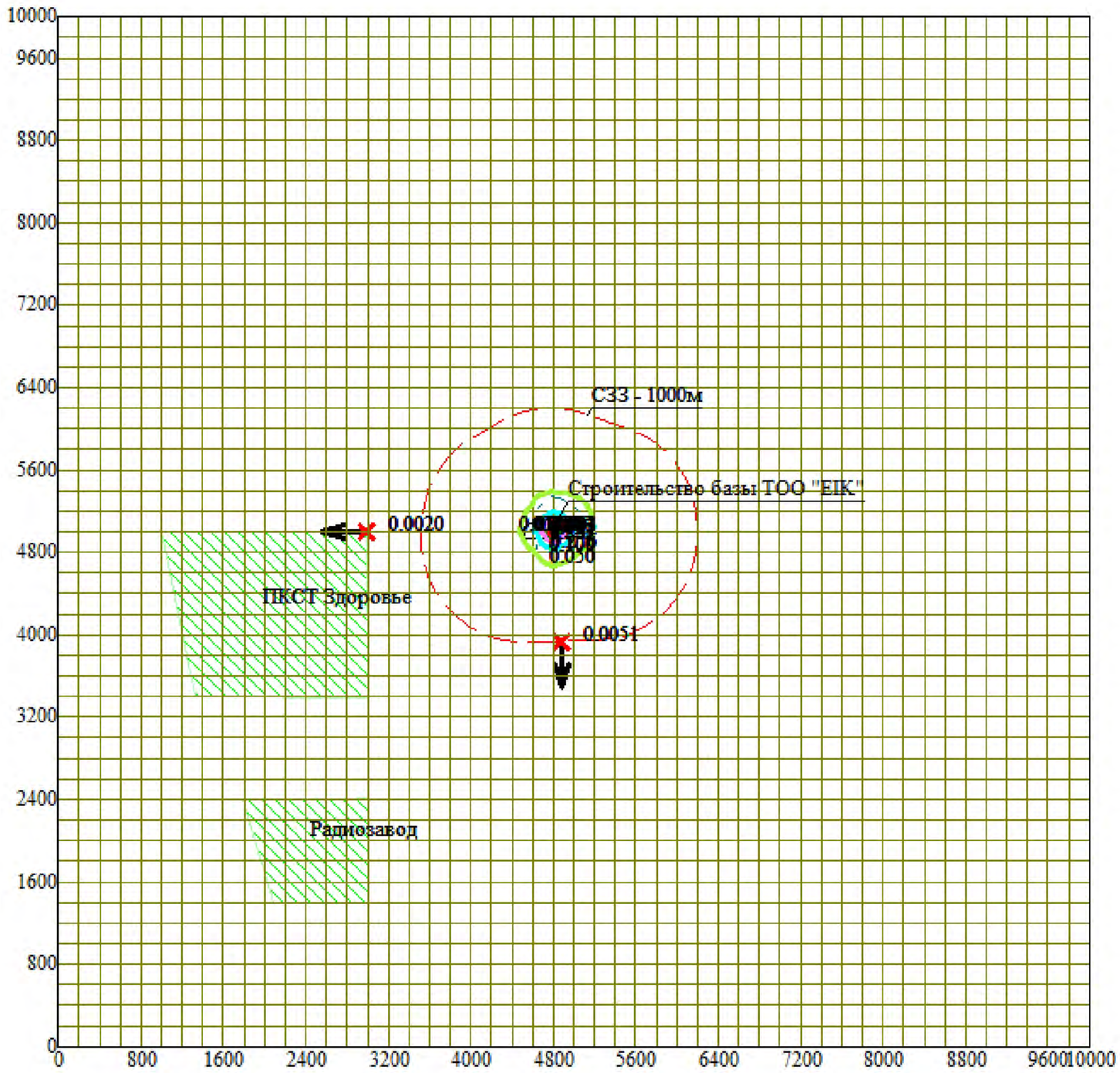

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.1205548 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



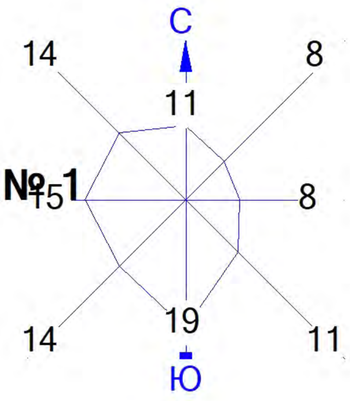



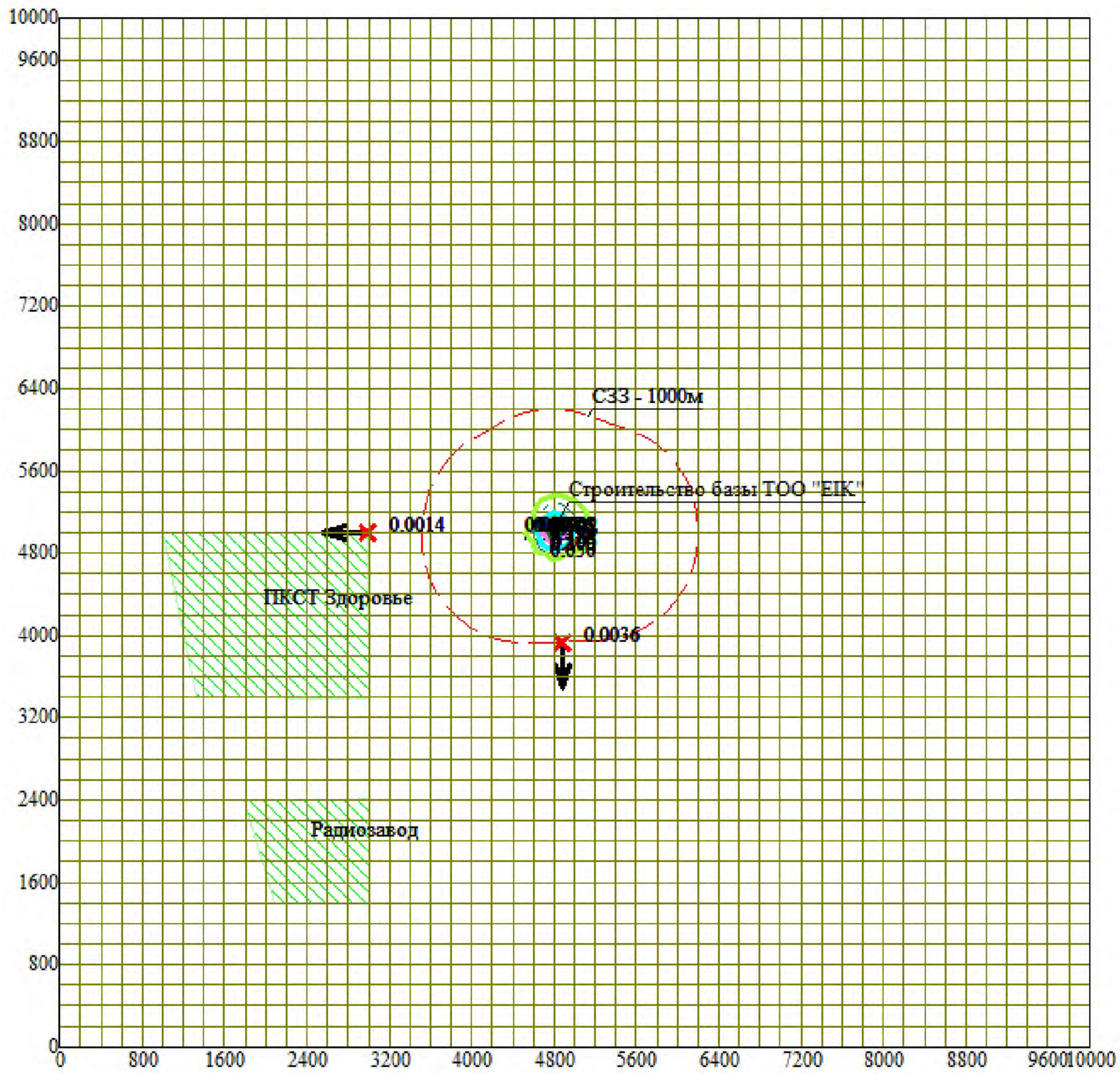

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.103007 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



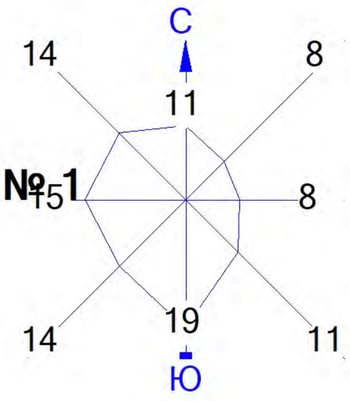



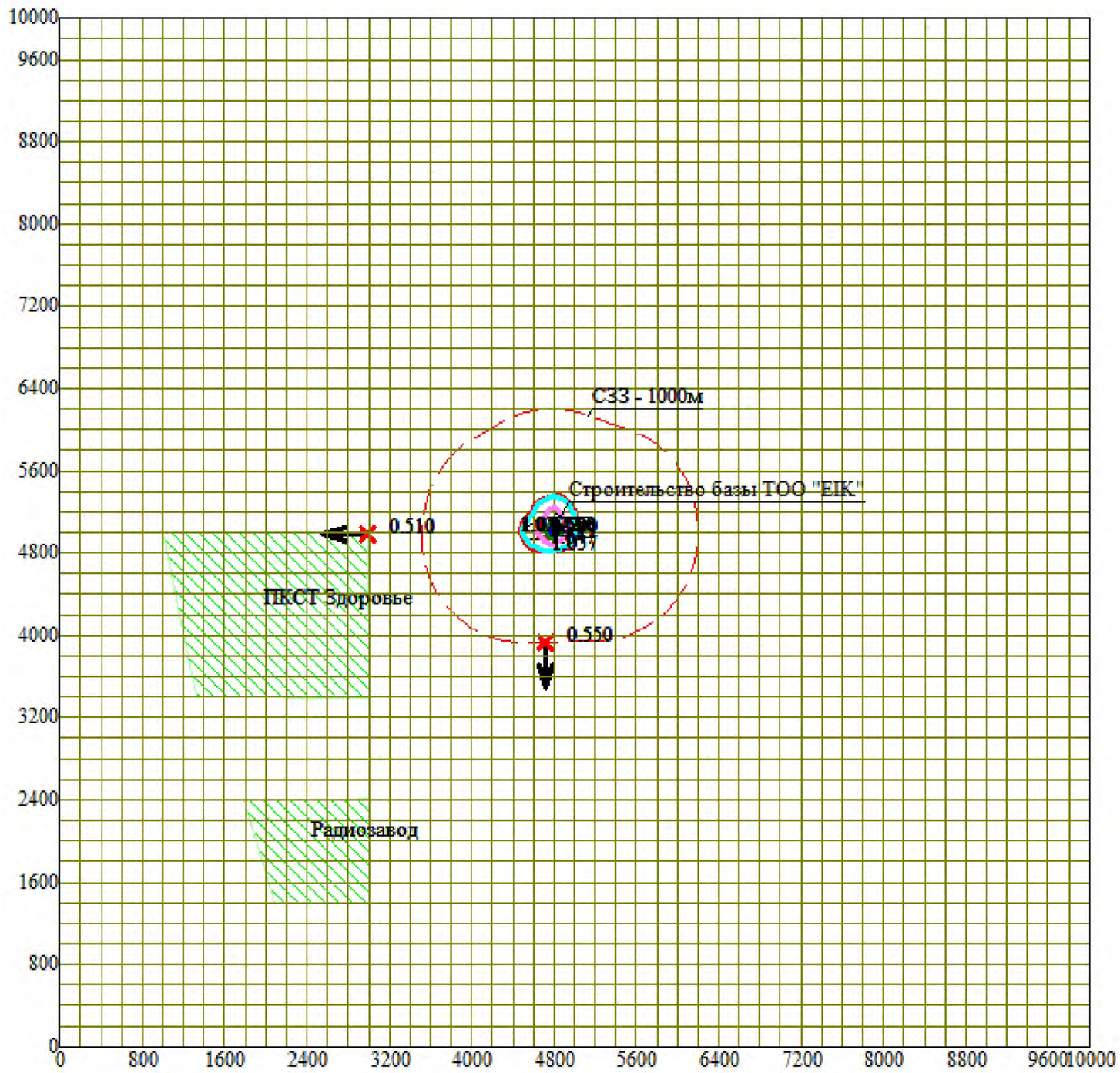

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.7799039 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



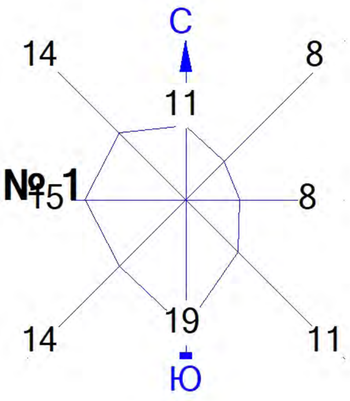



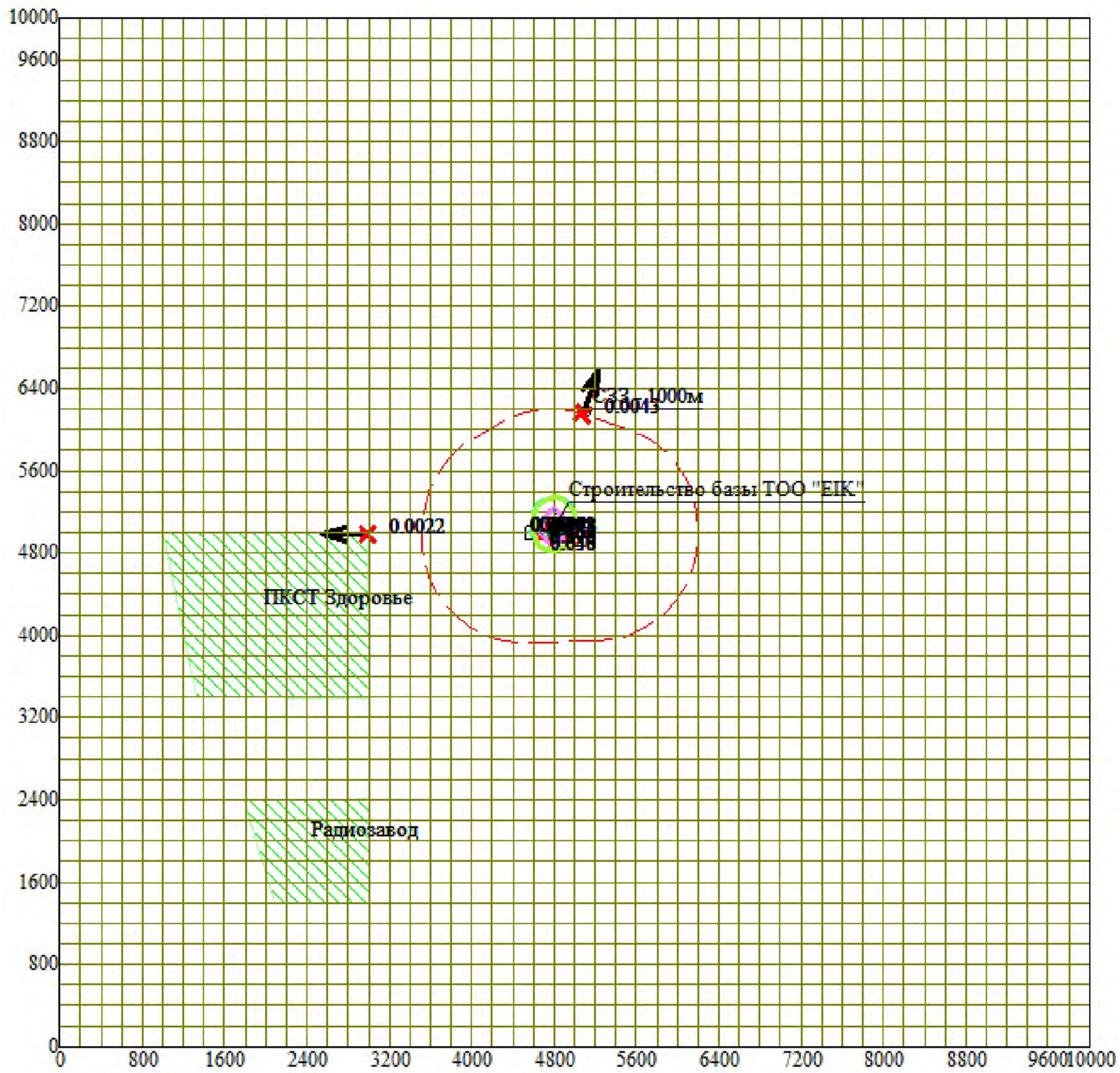

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 2.826333 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



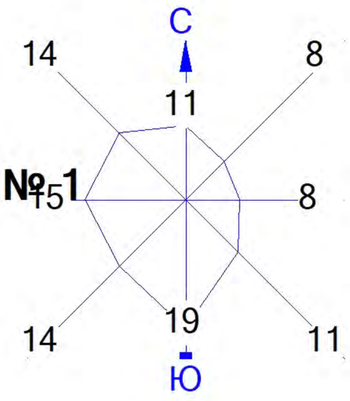



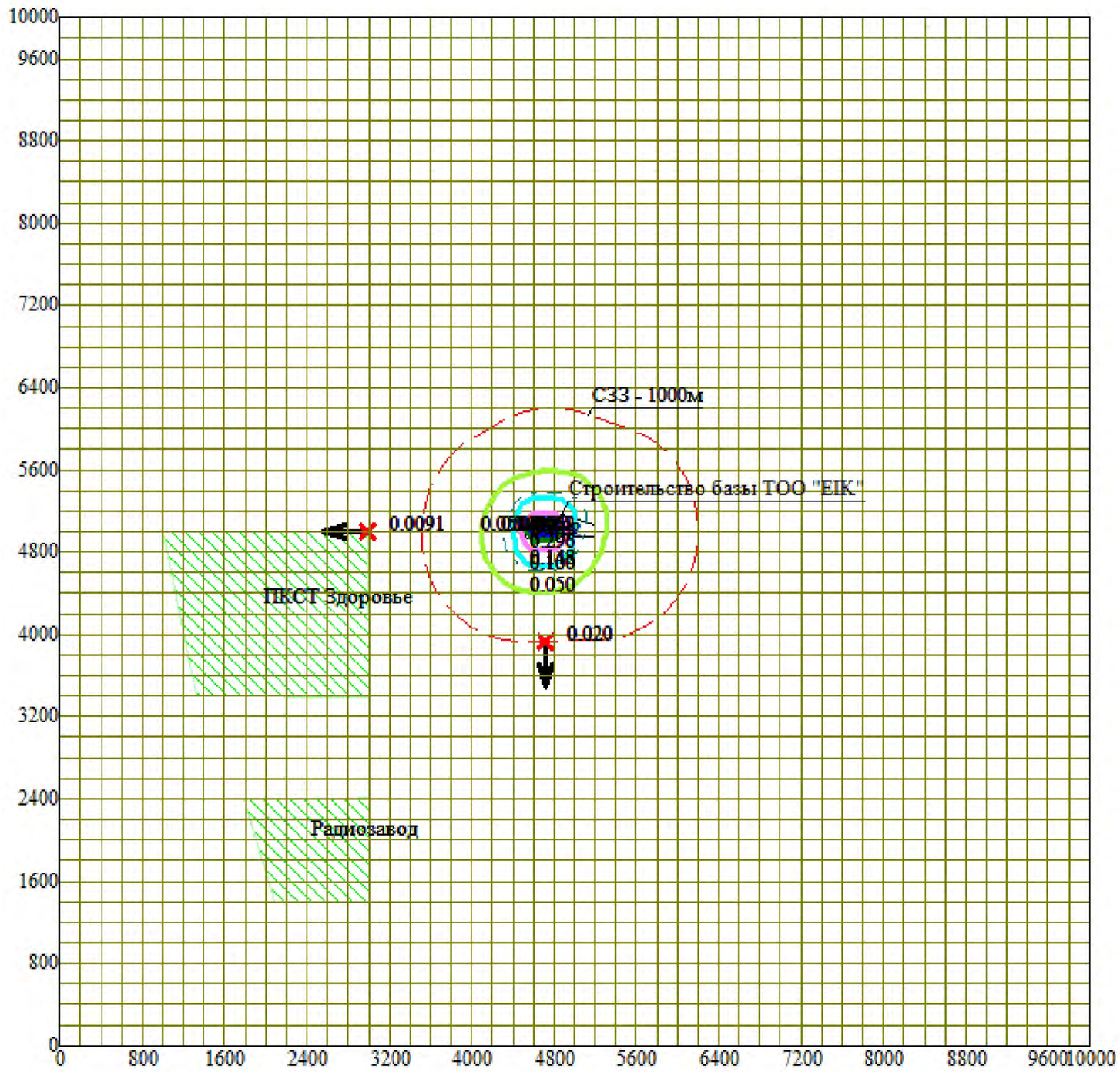

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.1918584 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



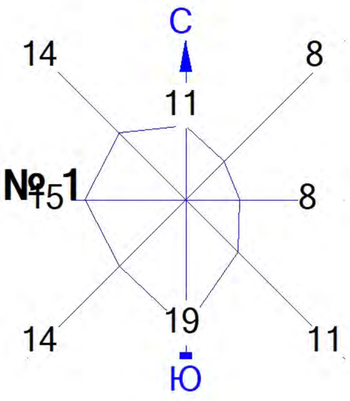



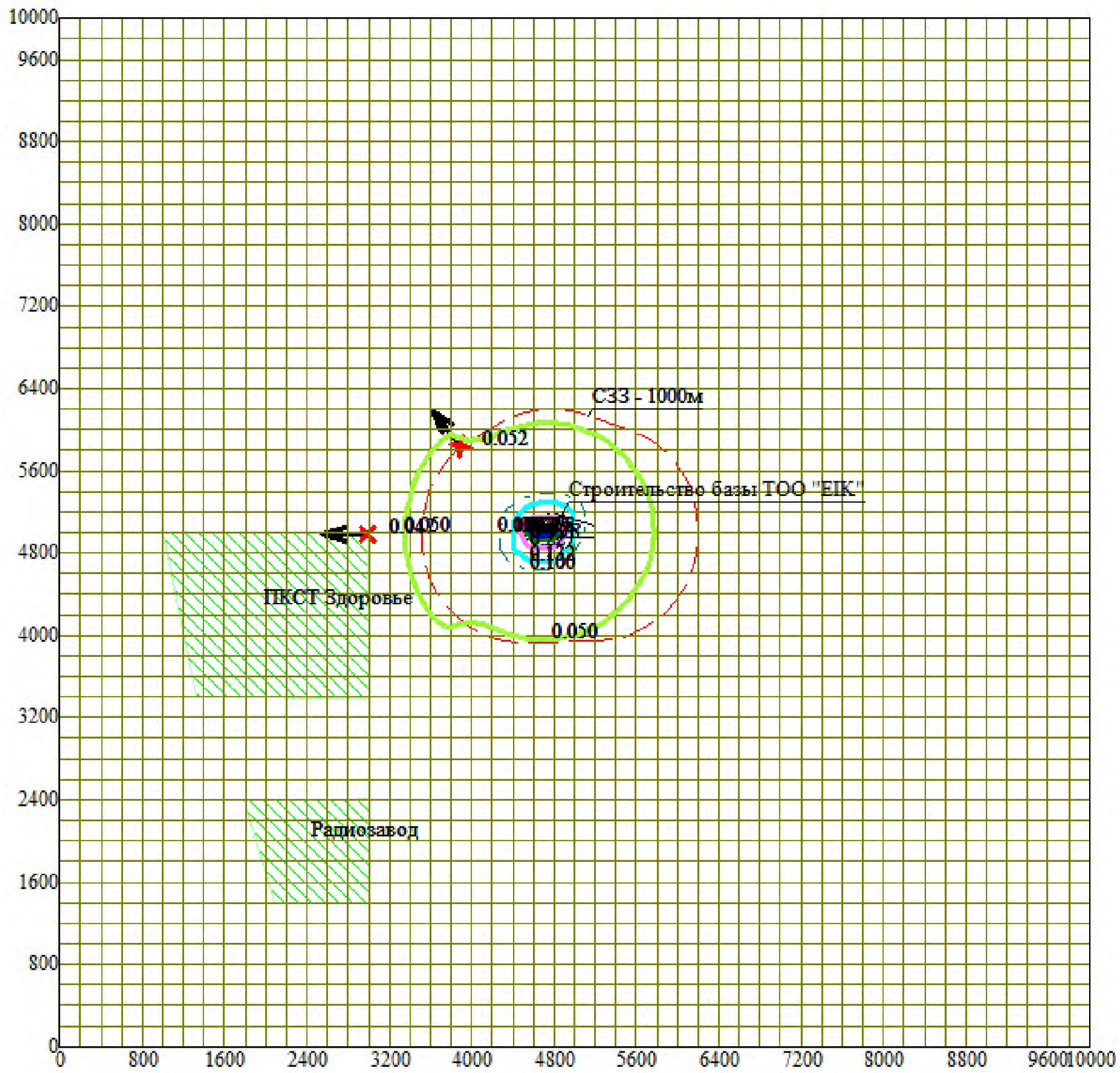

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.5914198 ПДК достигается в точке x= 4600  y= 5000
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



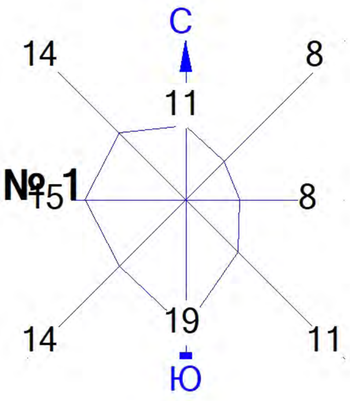



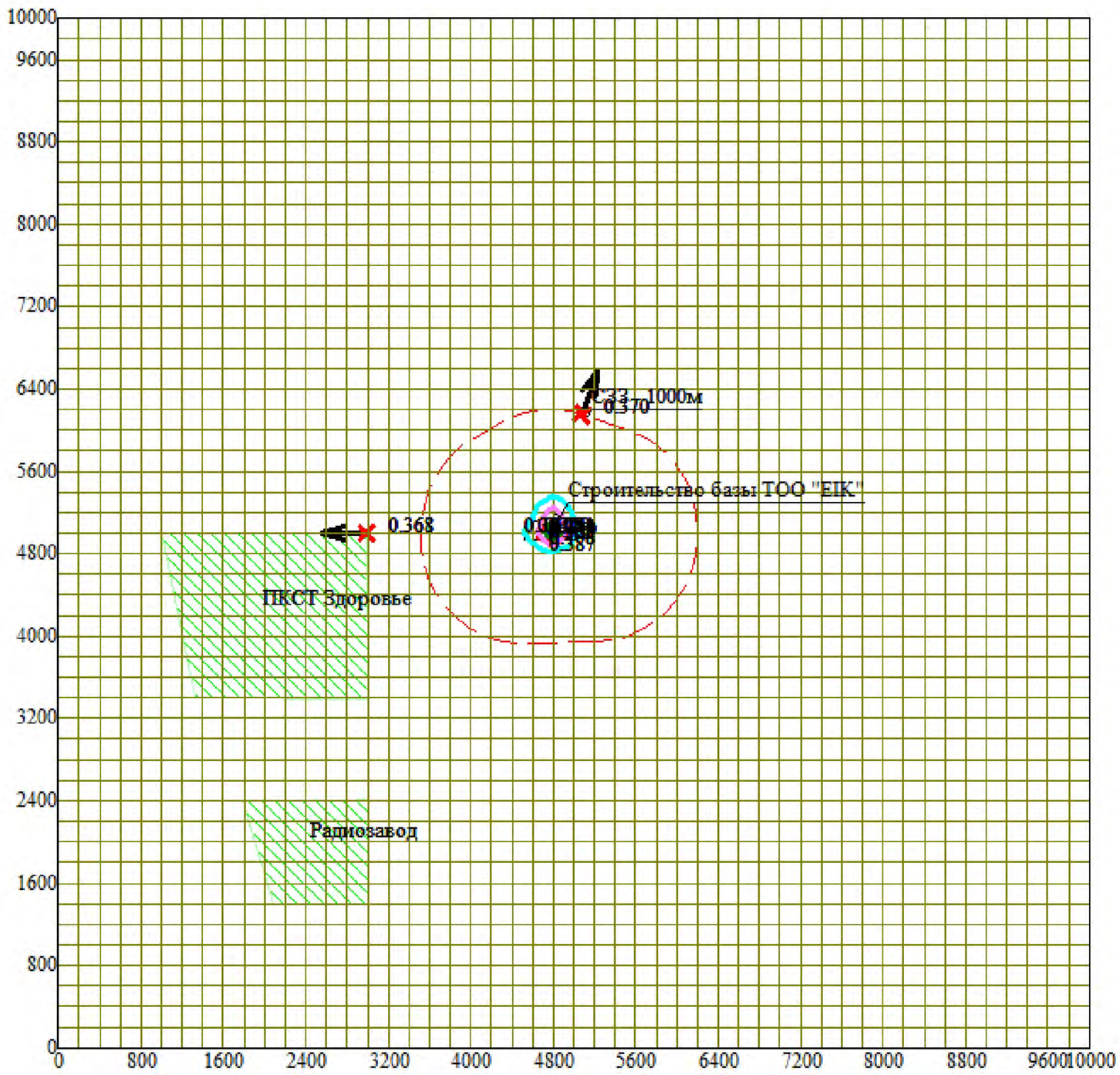

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.4154817 ПДК достигается в точке x= 4600  y= 5000
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



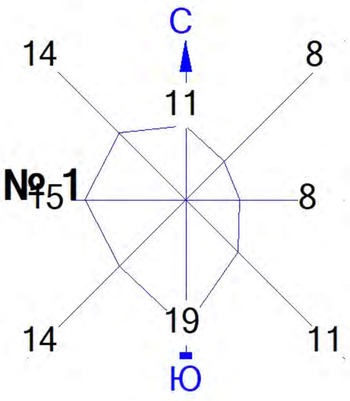



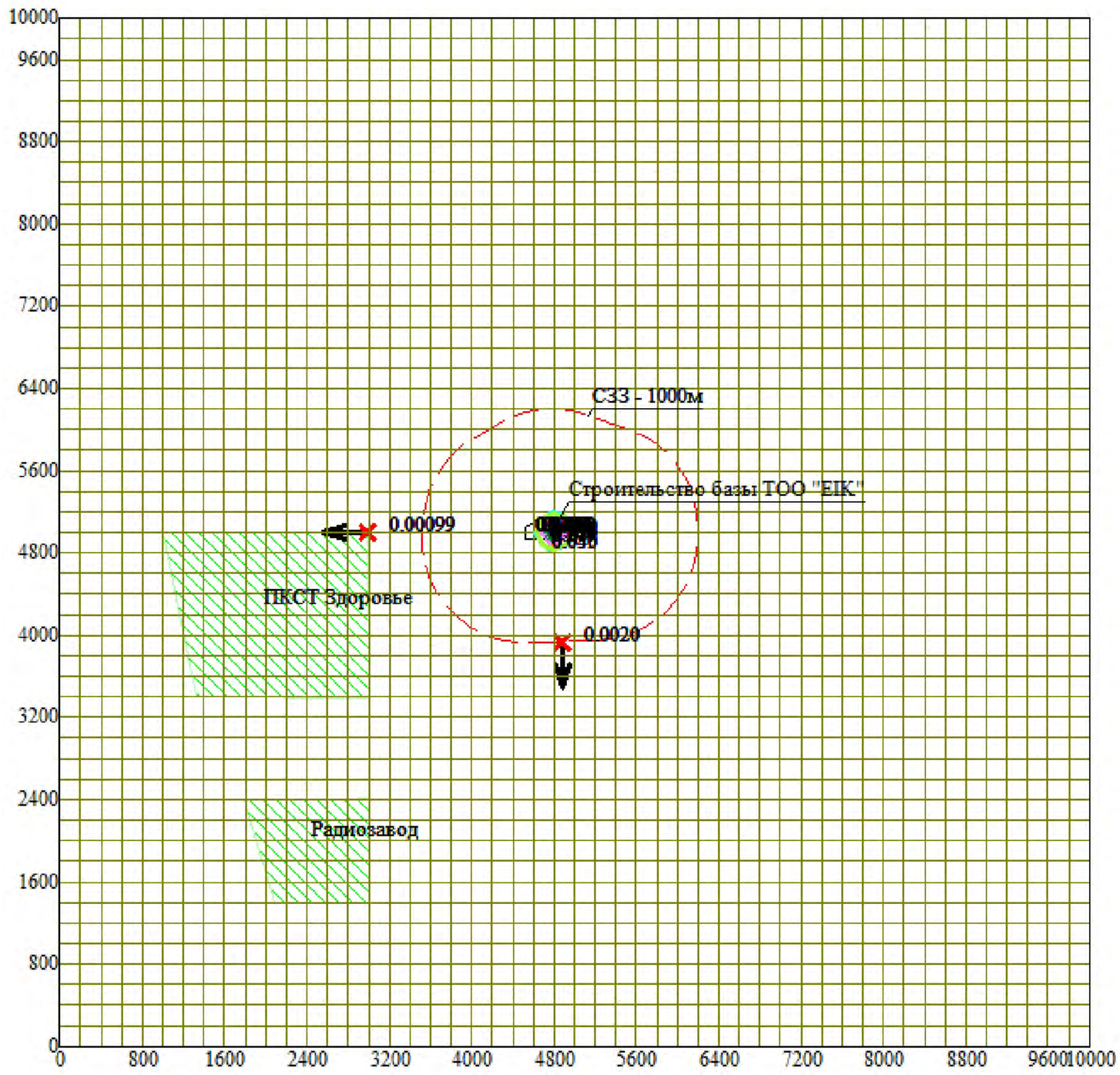

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.4493321 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



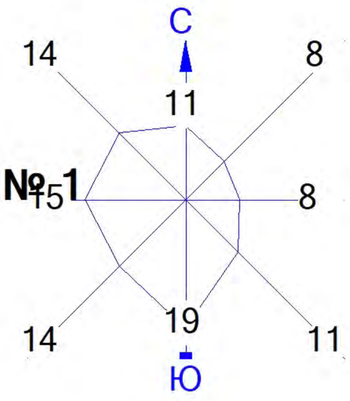



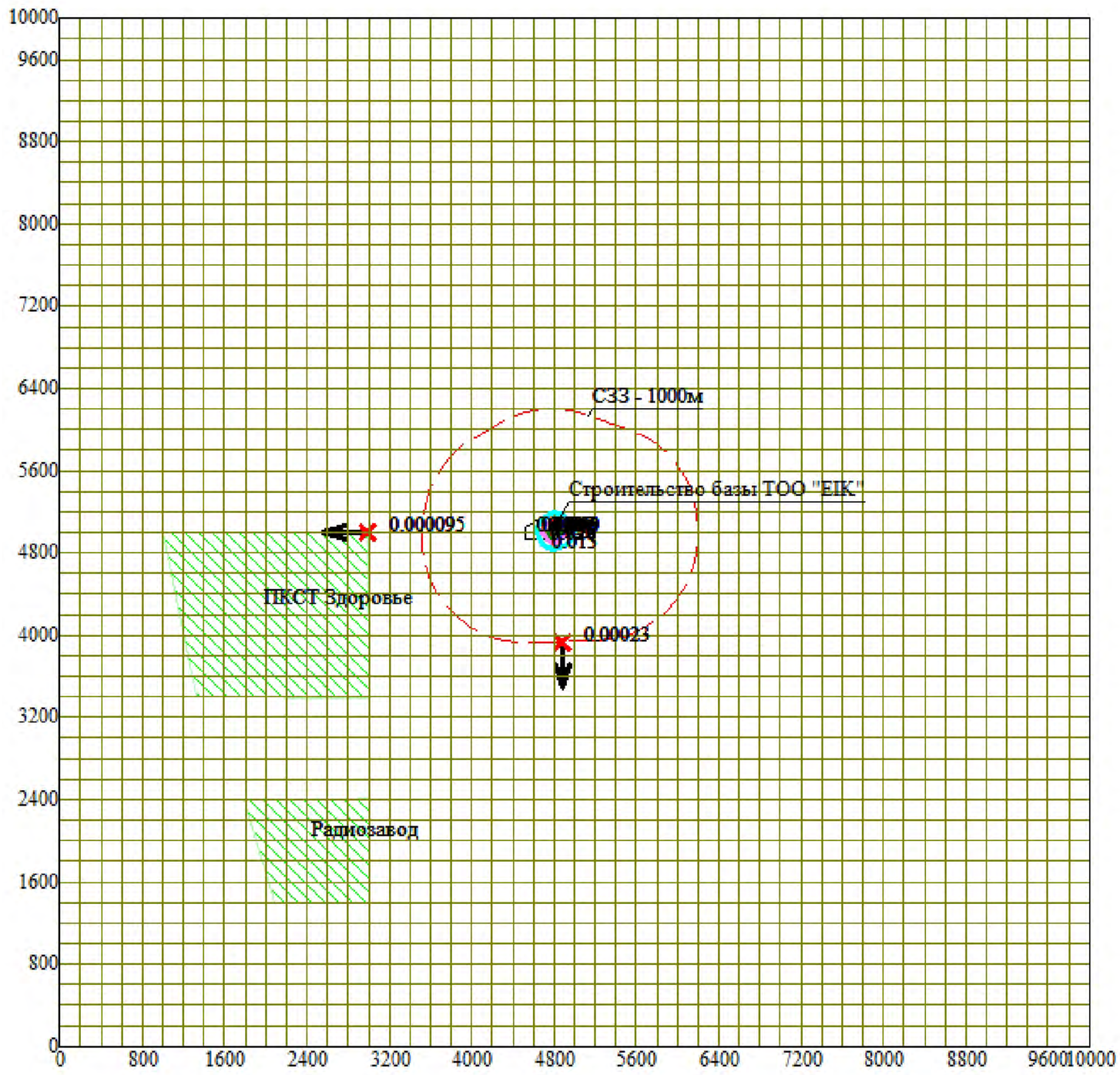

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

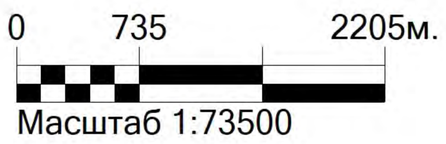
Макс концентрация 0.1778905 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



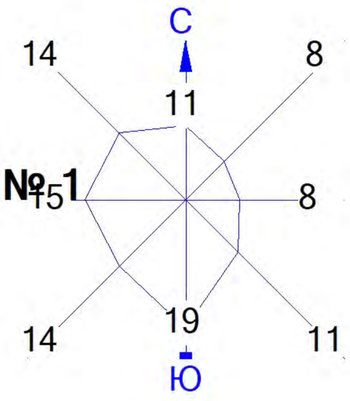



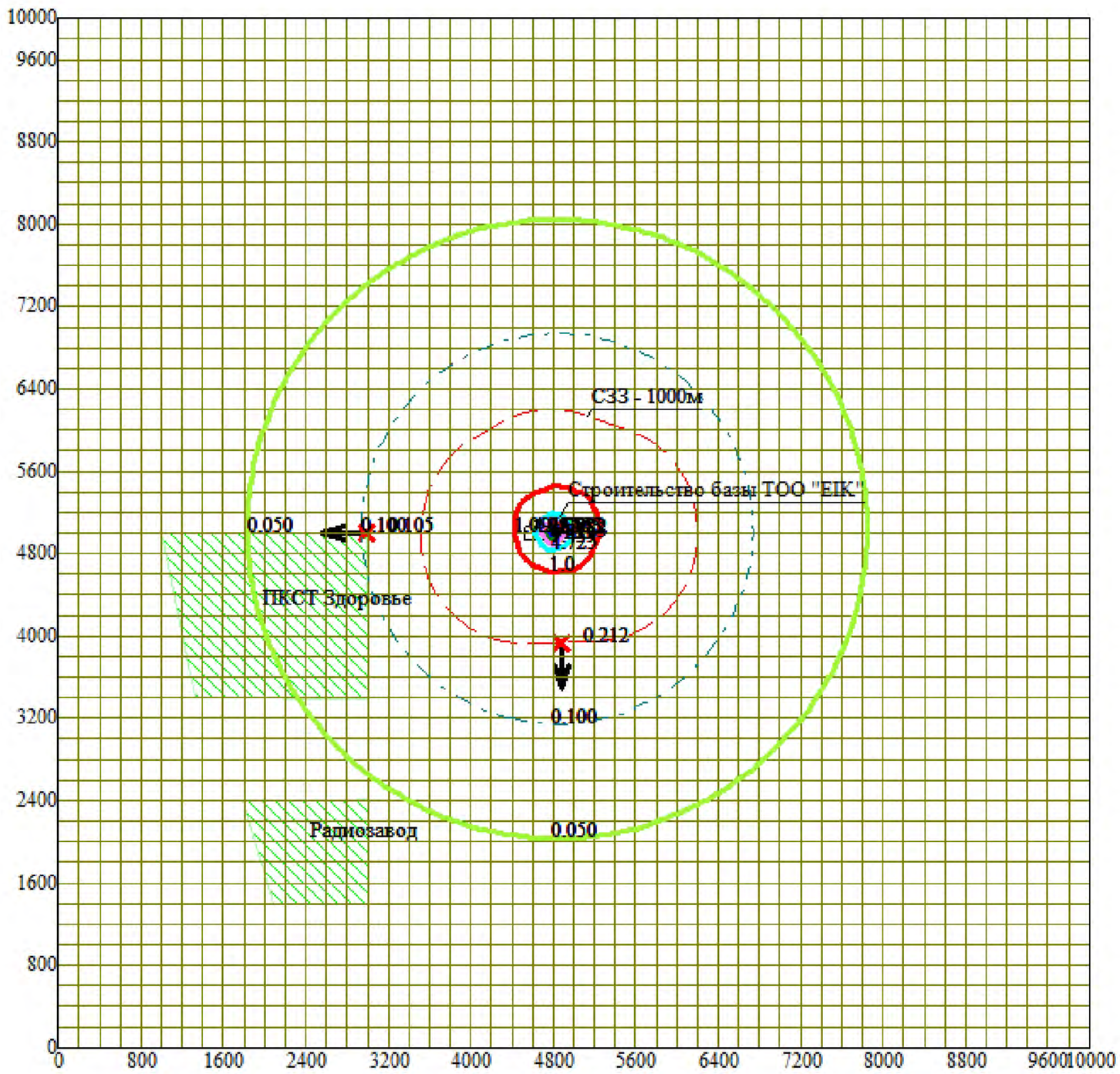

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01




Макс концентрация 0.0512508 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



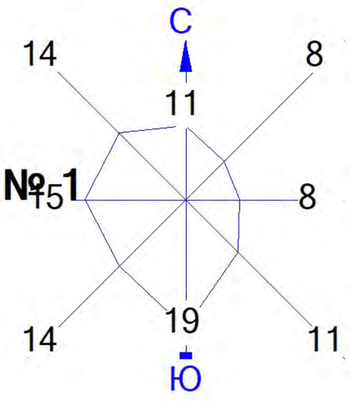



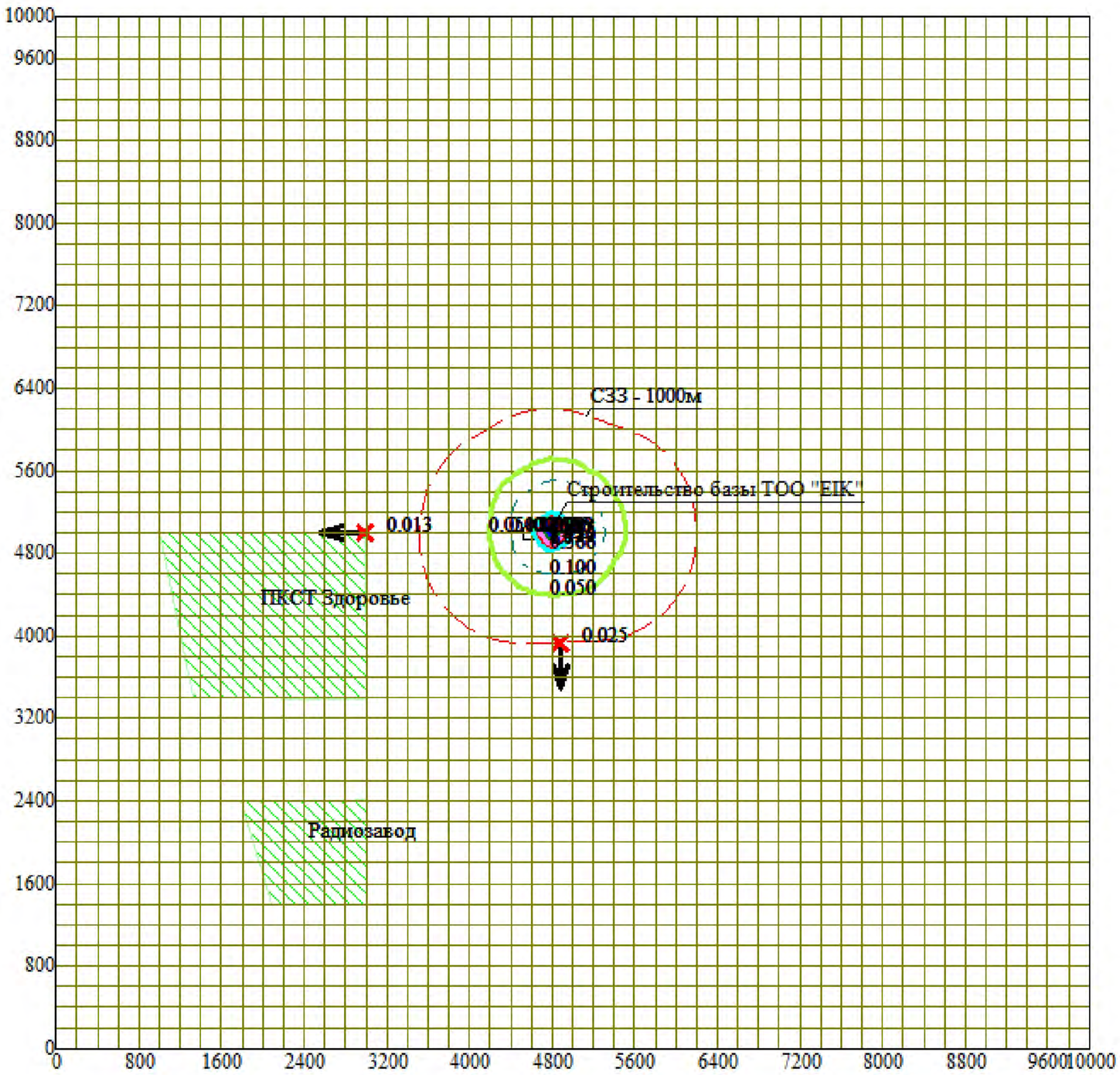

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 18.8671703 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



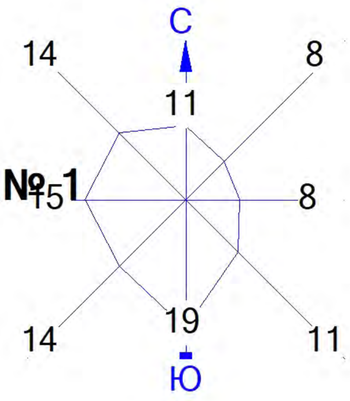



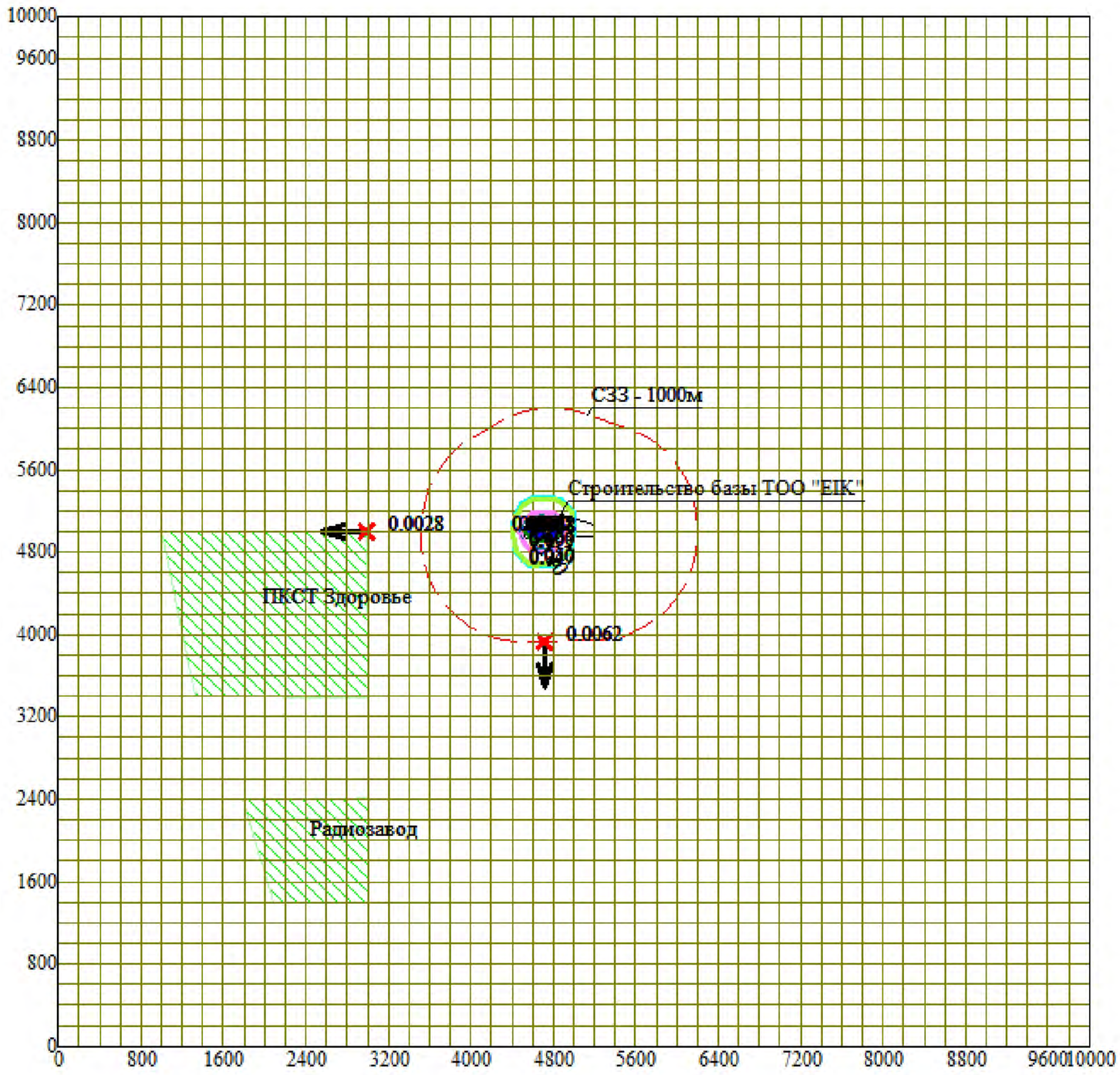

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 2.2590294 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



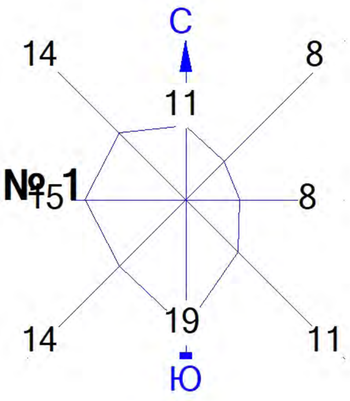



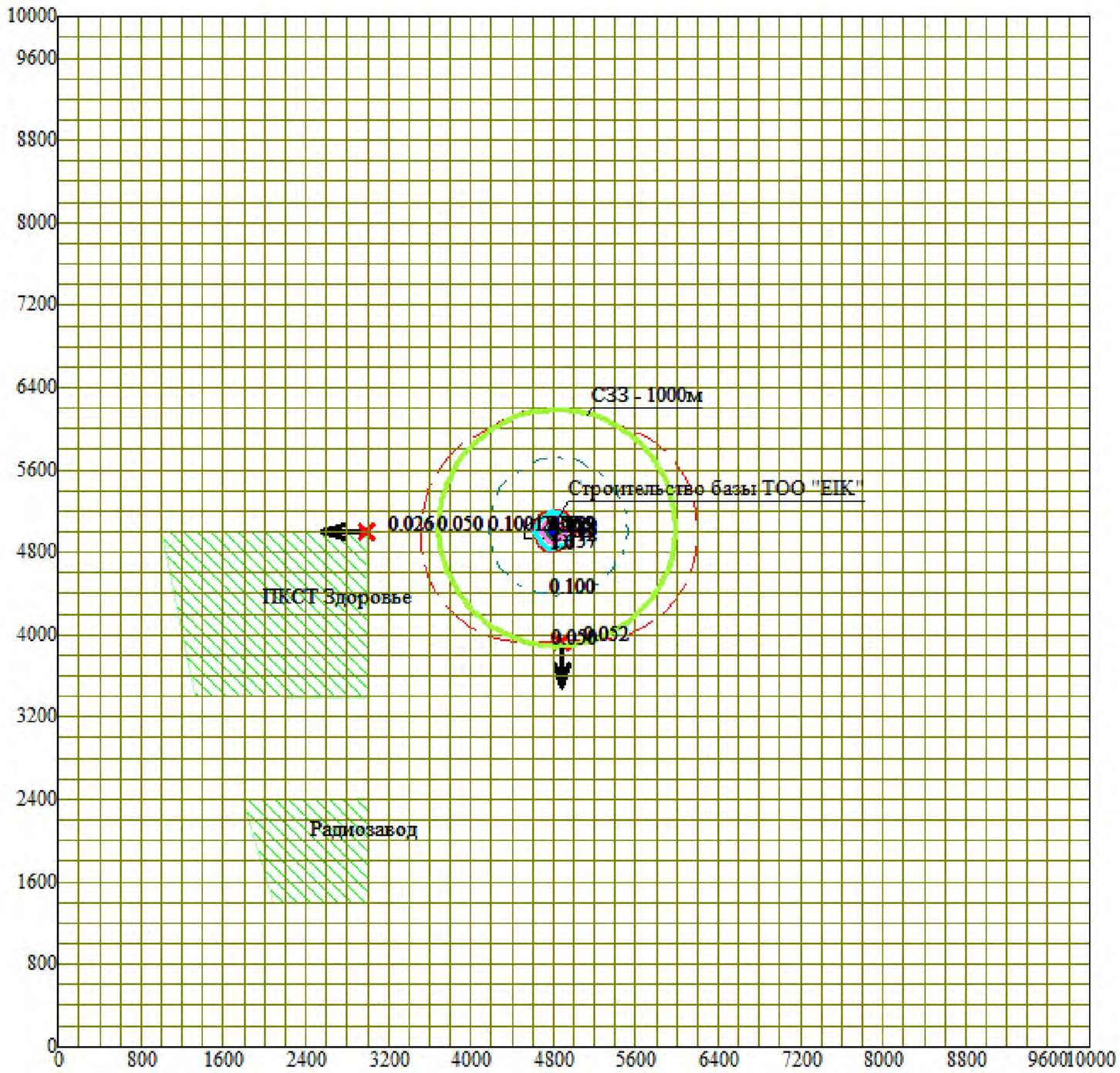

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.1861565 ПДК достигается в точке x= 4600  y= 5000
При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



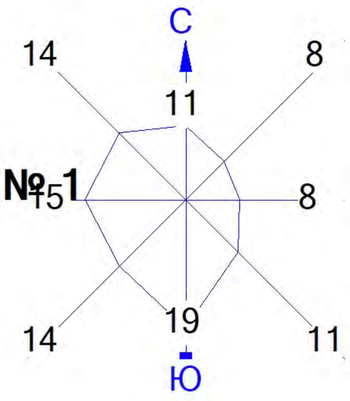



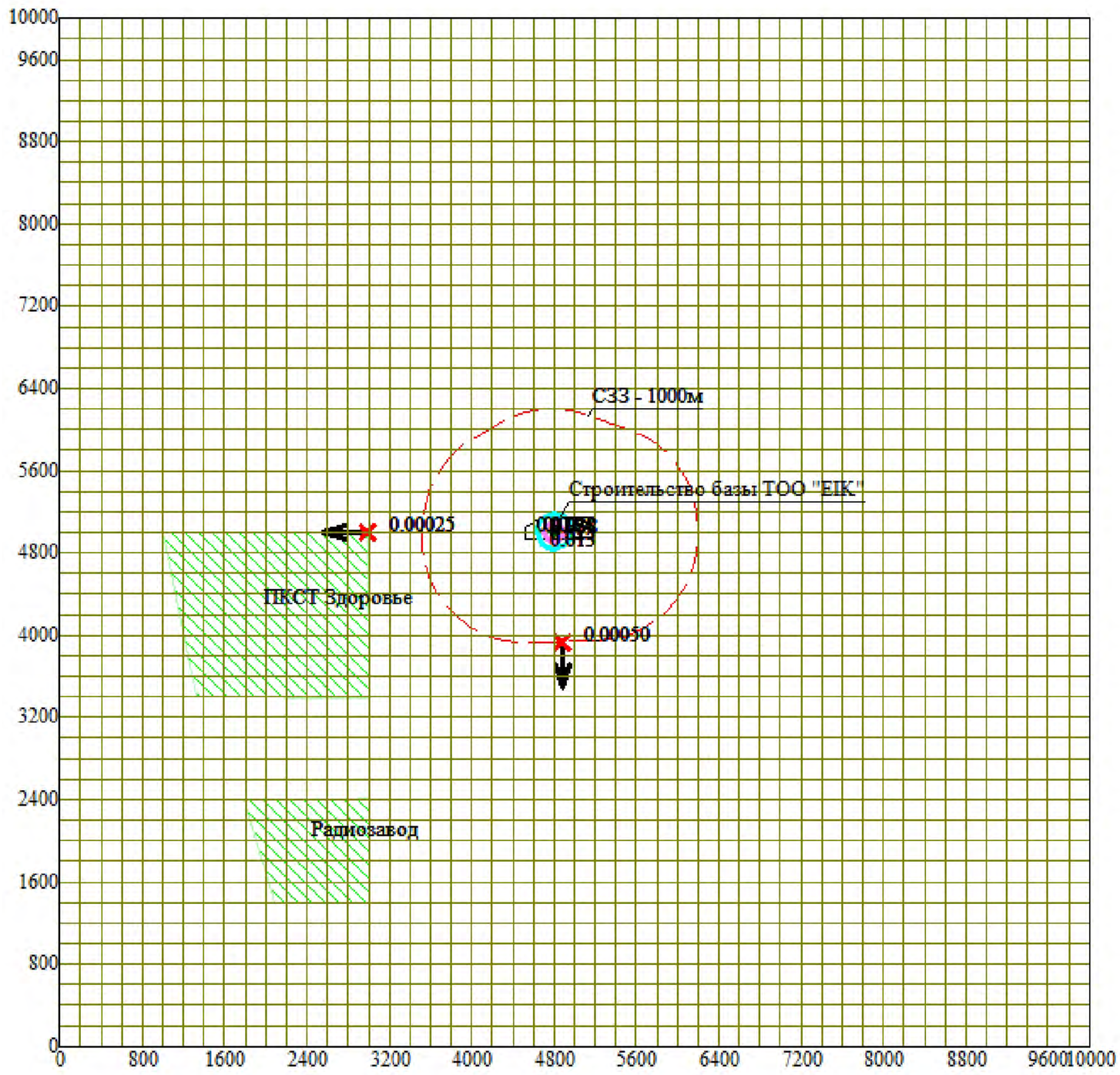

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

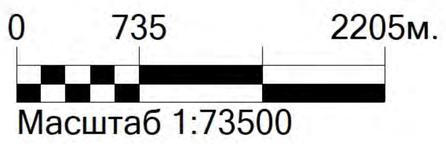
Макс концентрация 4.6208401 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



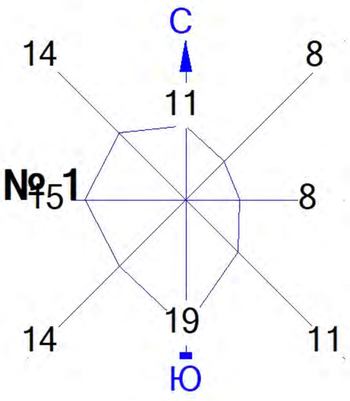



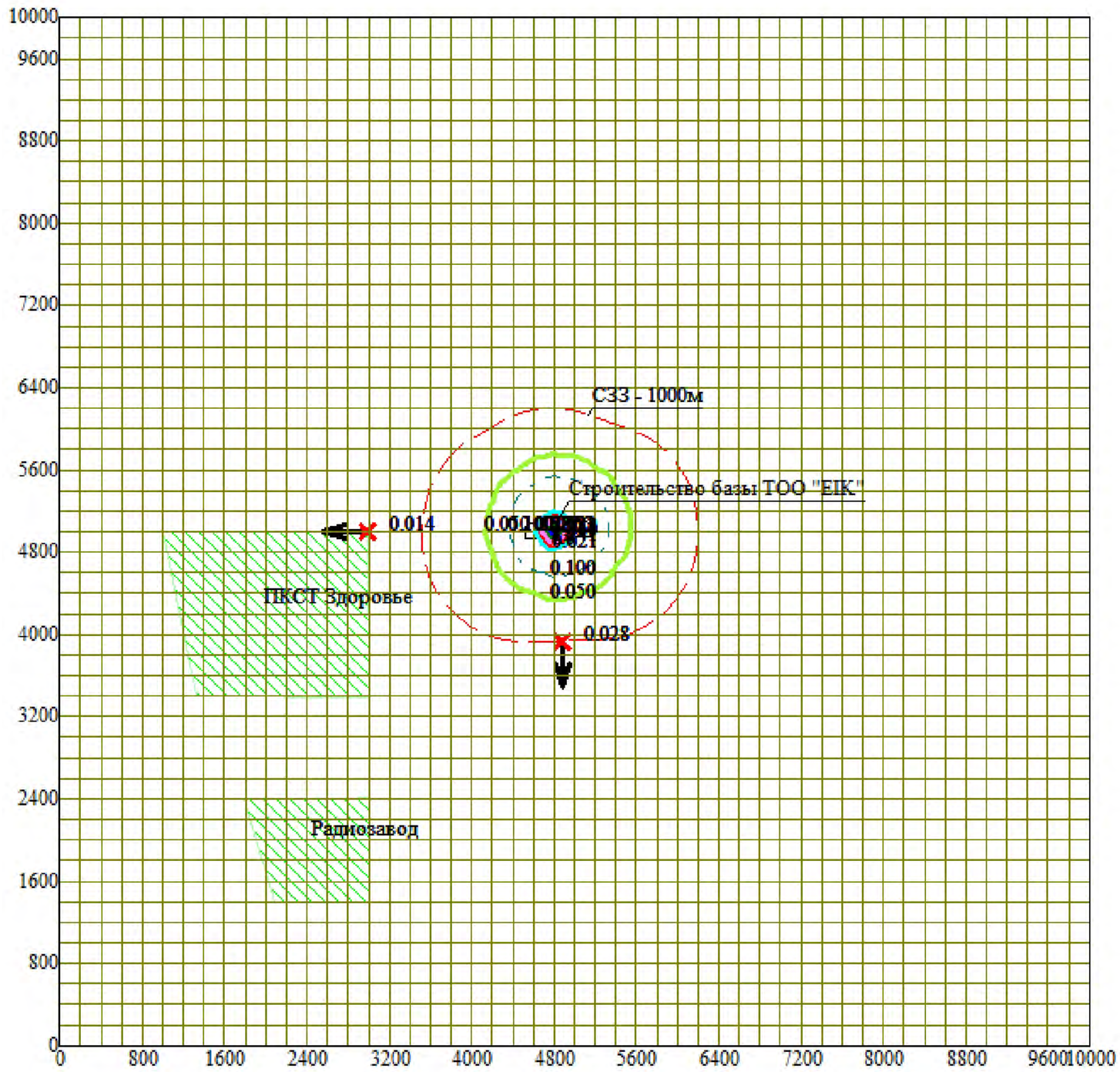

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01




Макс концентрация 0.0445111 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



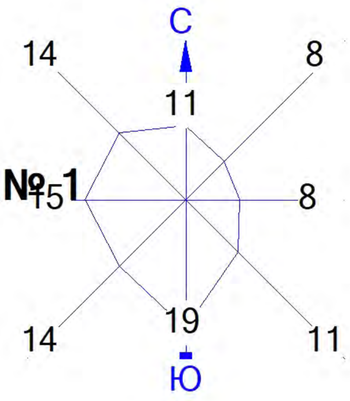



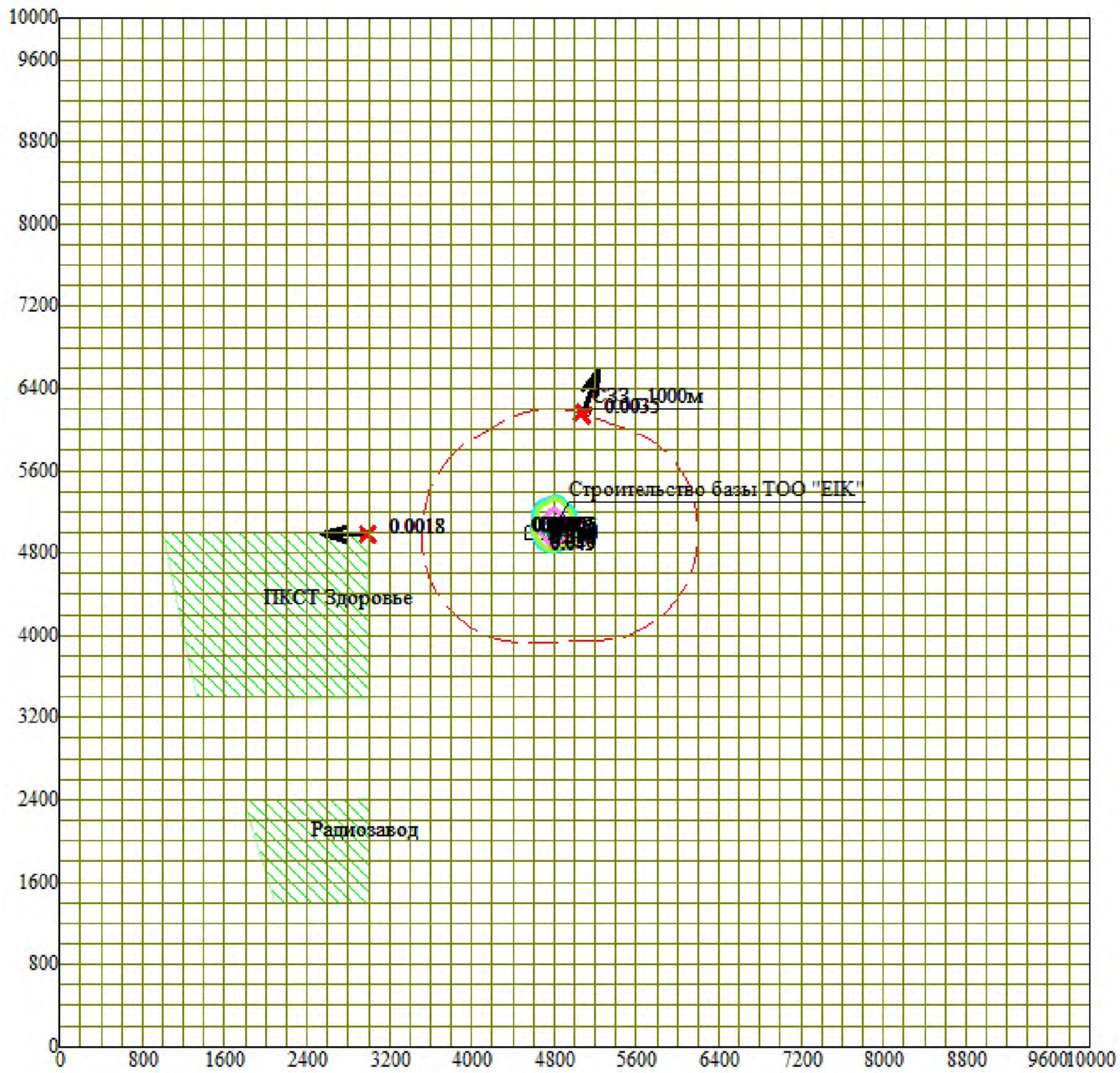

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 2.4796855 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



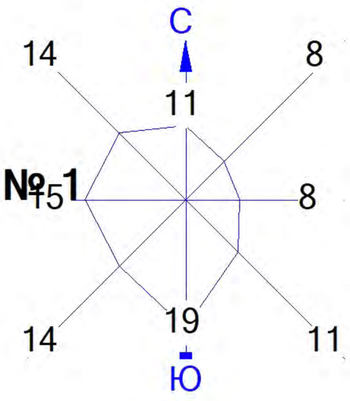



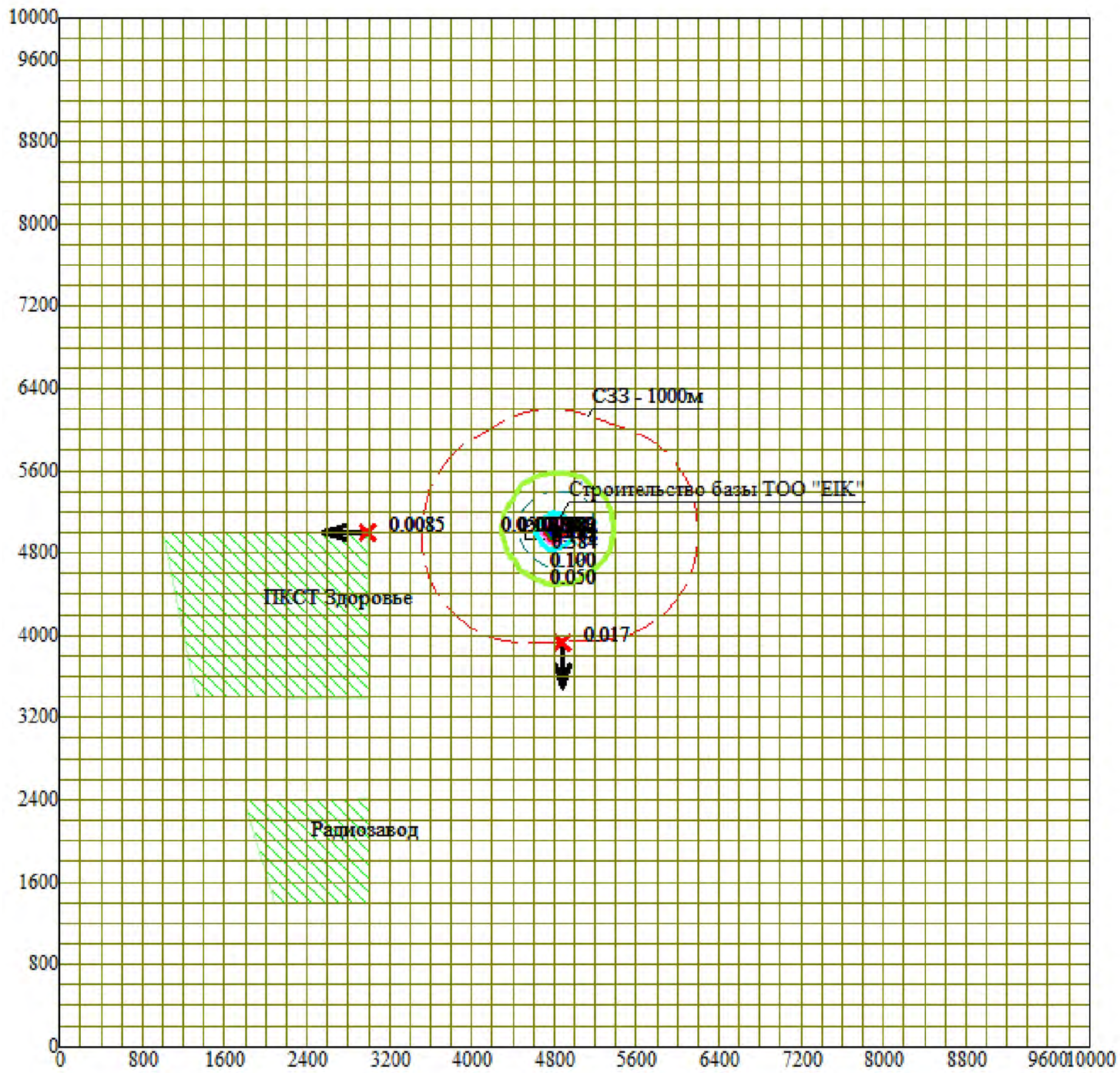

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.1719413 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



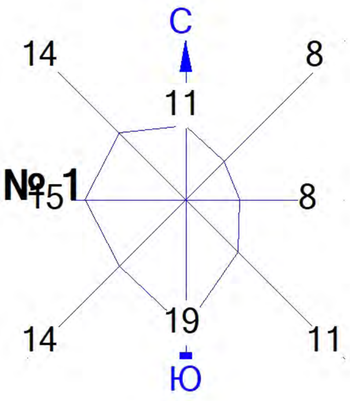



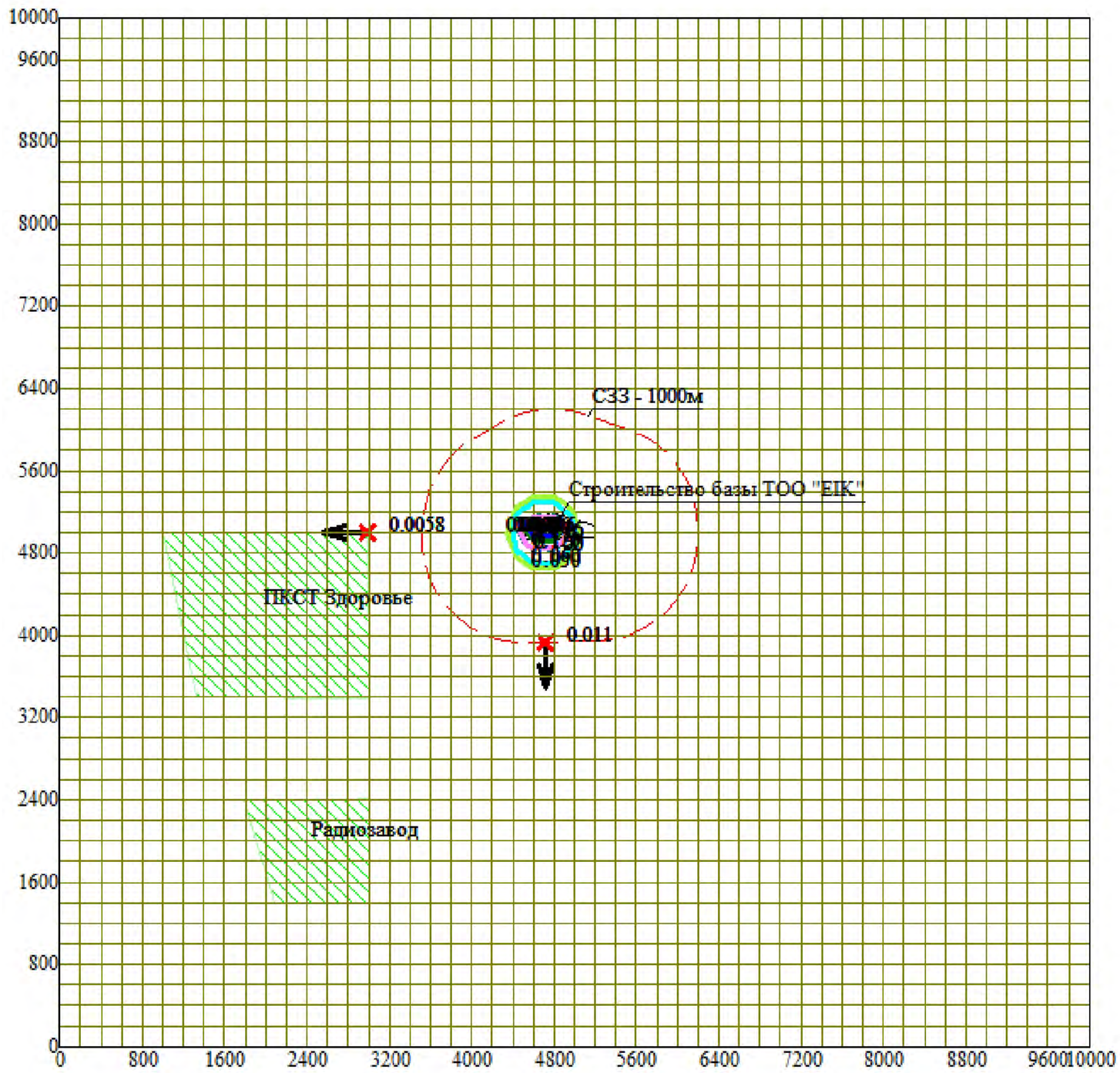

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.5349408 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



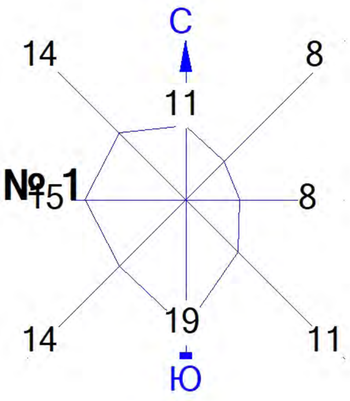



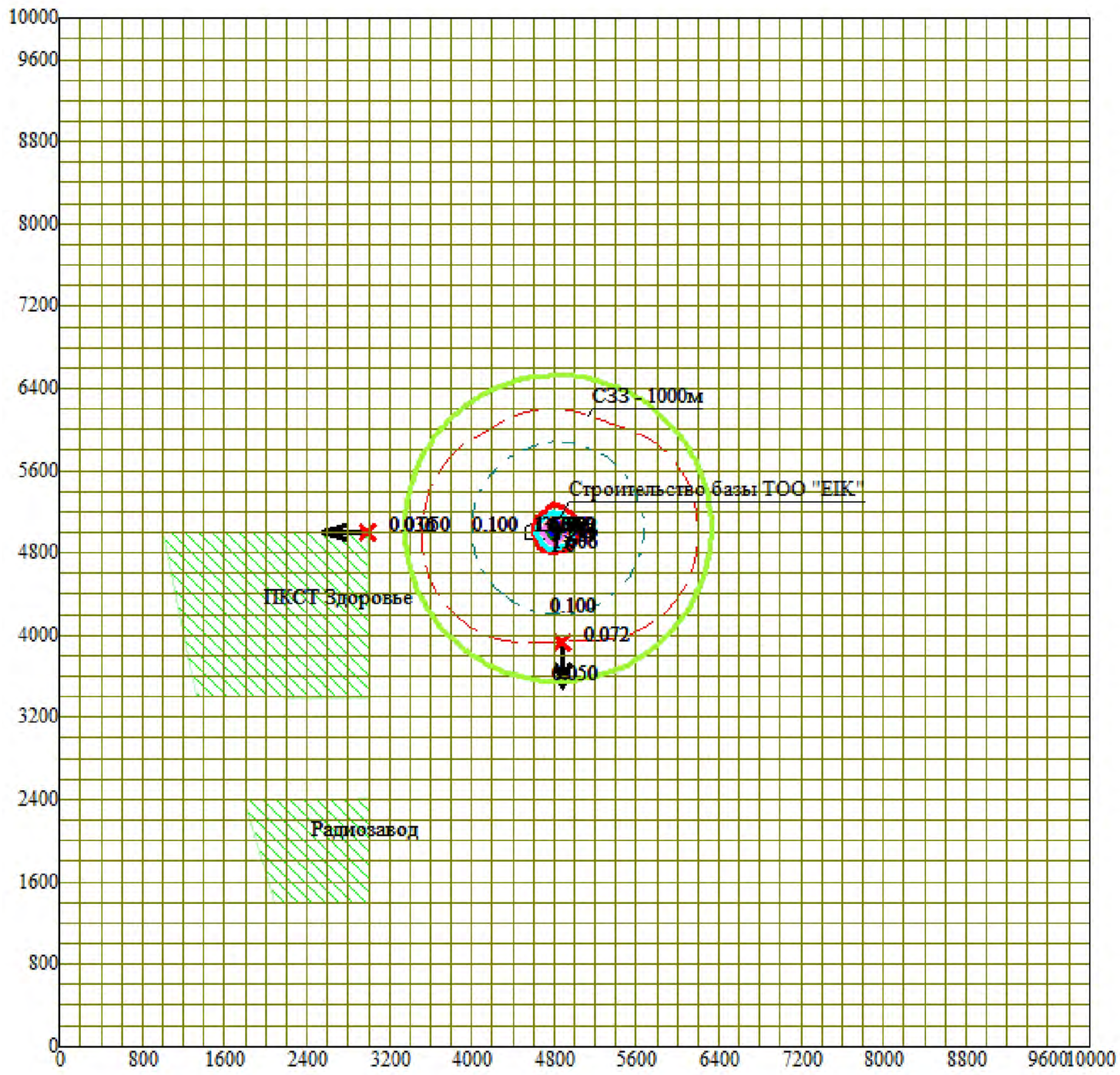

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.2394599 ПДК достигается в точке x= 4600  y= 5000
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)



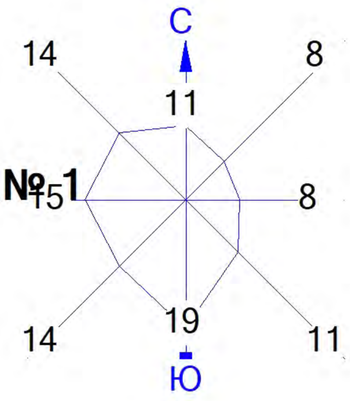



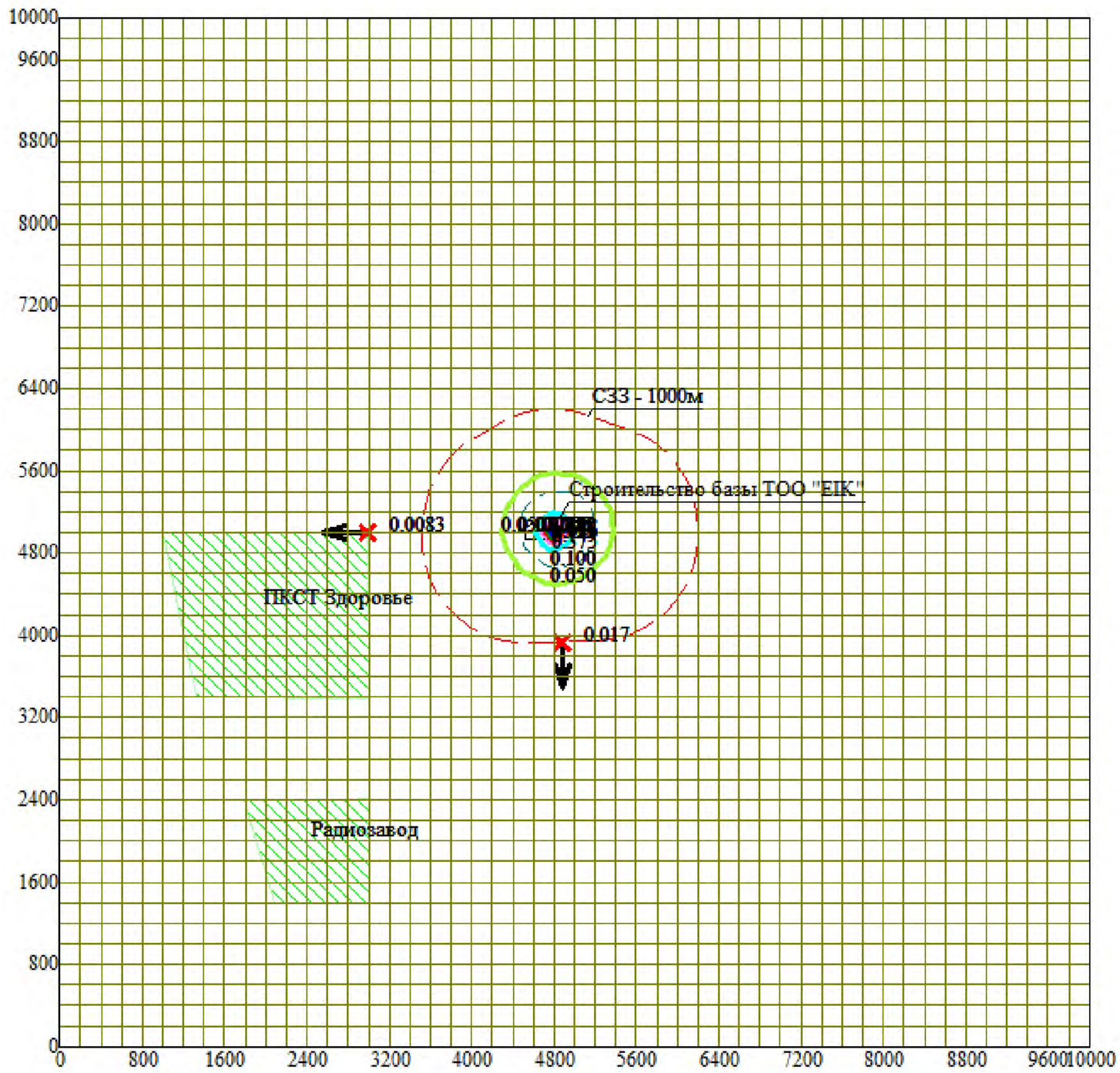

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 6.4132218 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



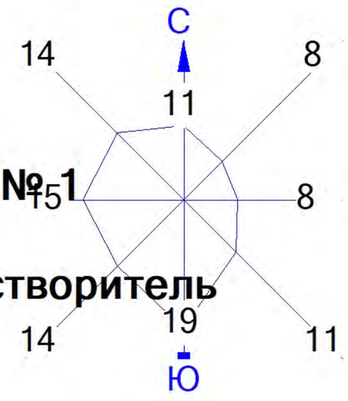



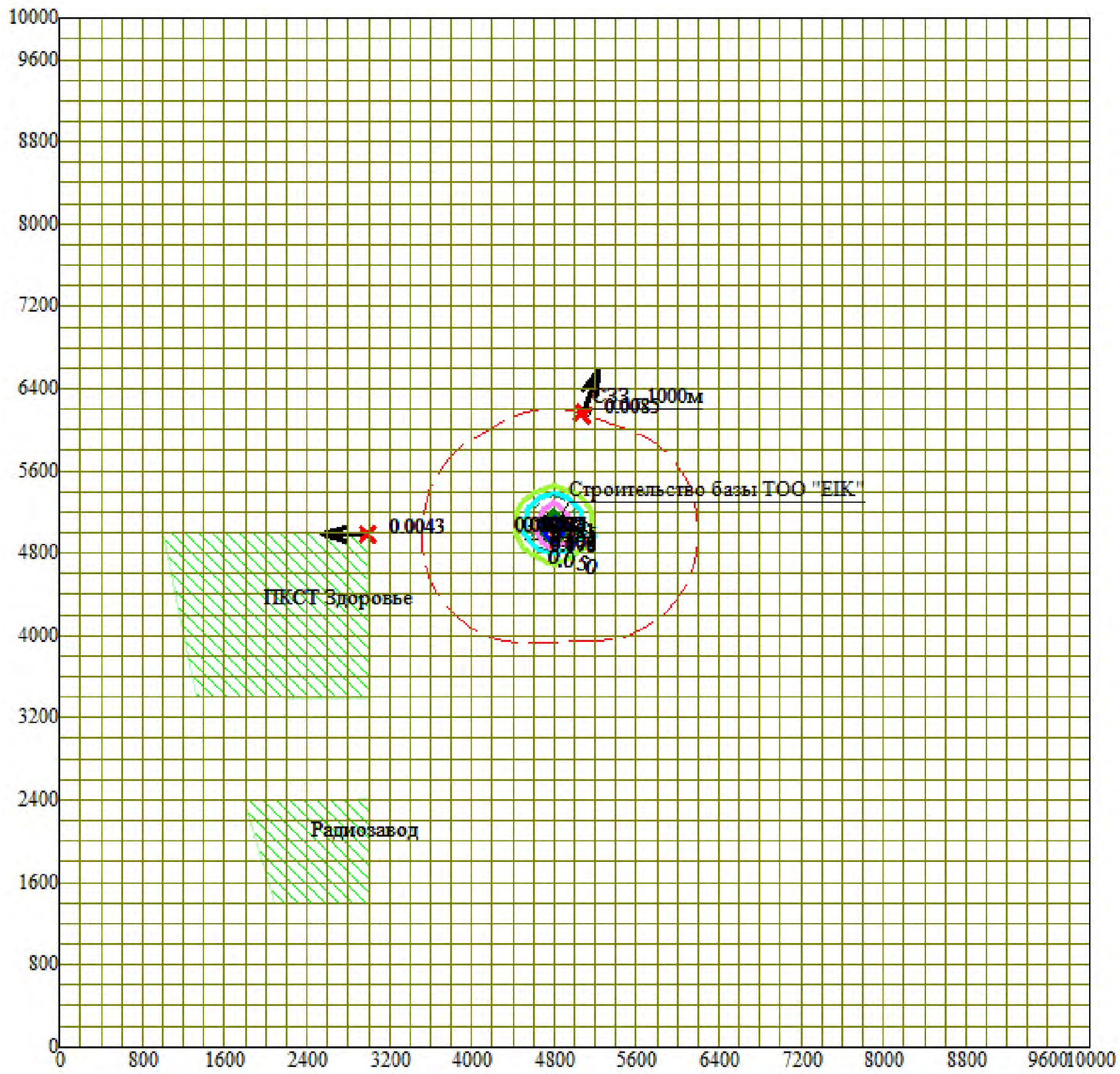

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 1.4974067 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



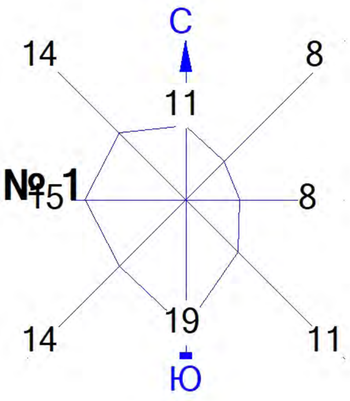



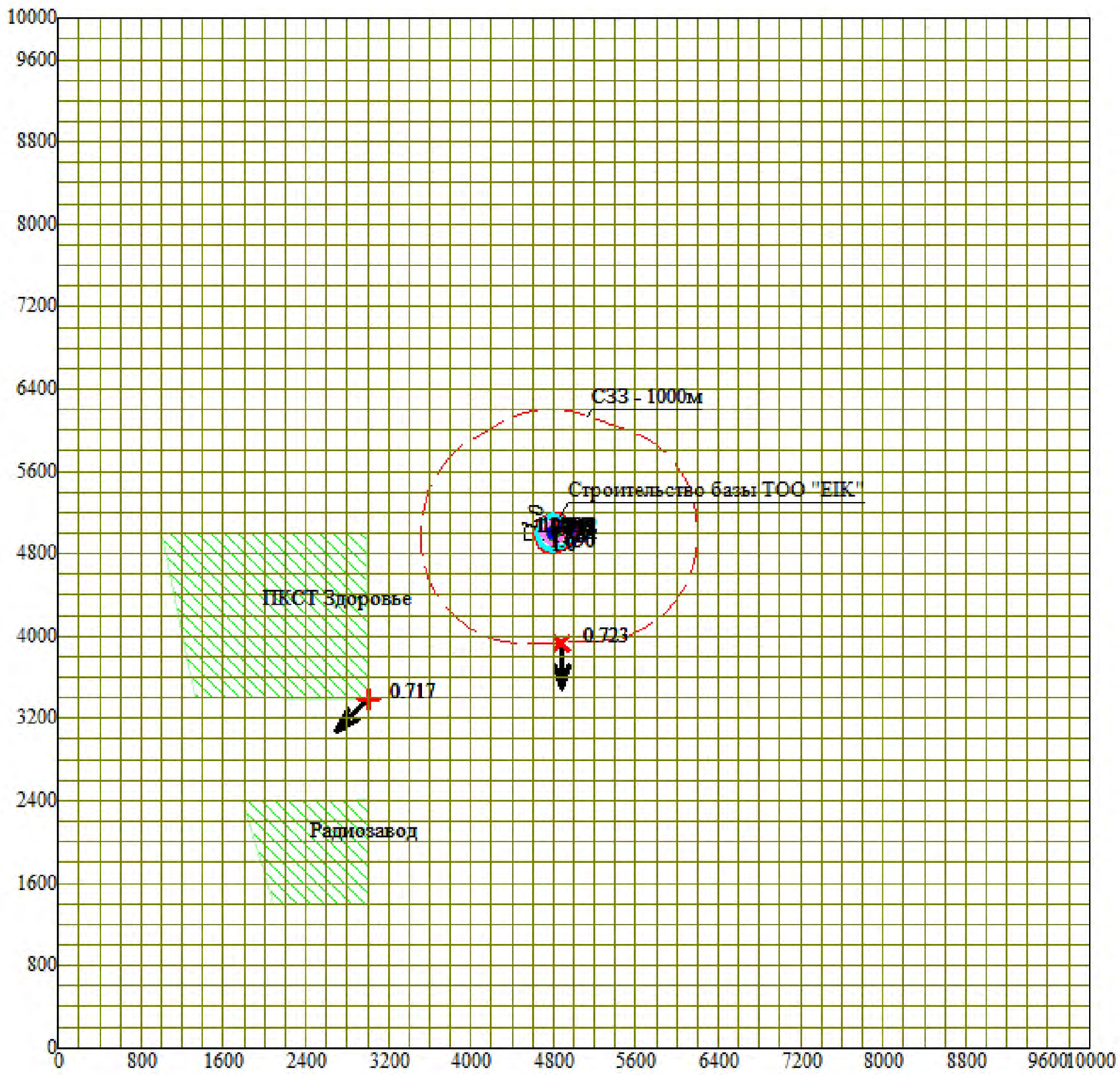

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.4198214 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

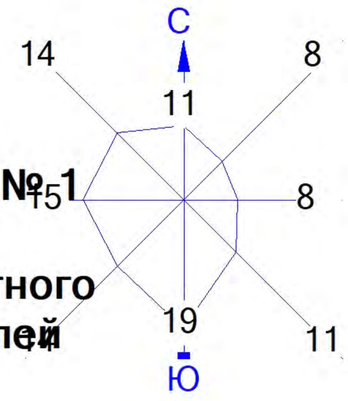


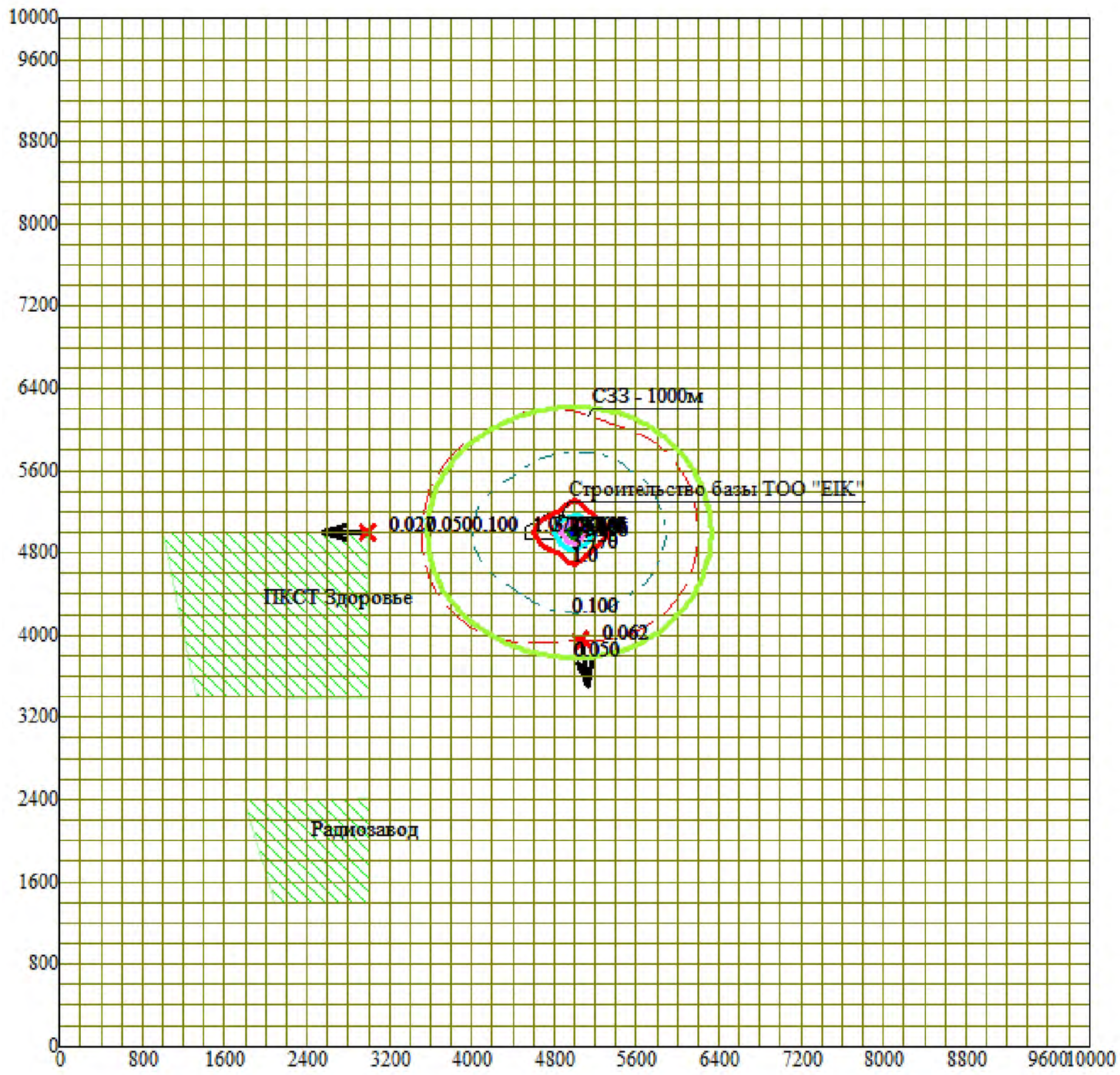

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

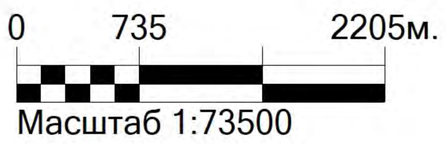
Макс концентрация 2.2117505 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.




**Город : 001 Павлодар**
**Объект : 0010 Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026 Вар.№1**
**ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014**
**2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

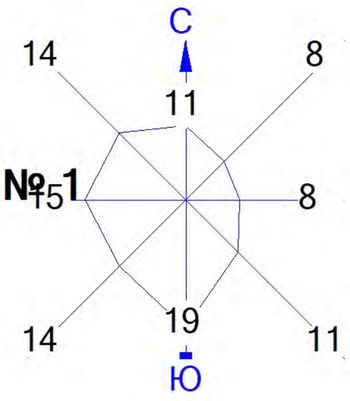


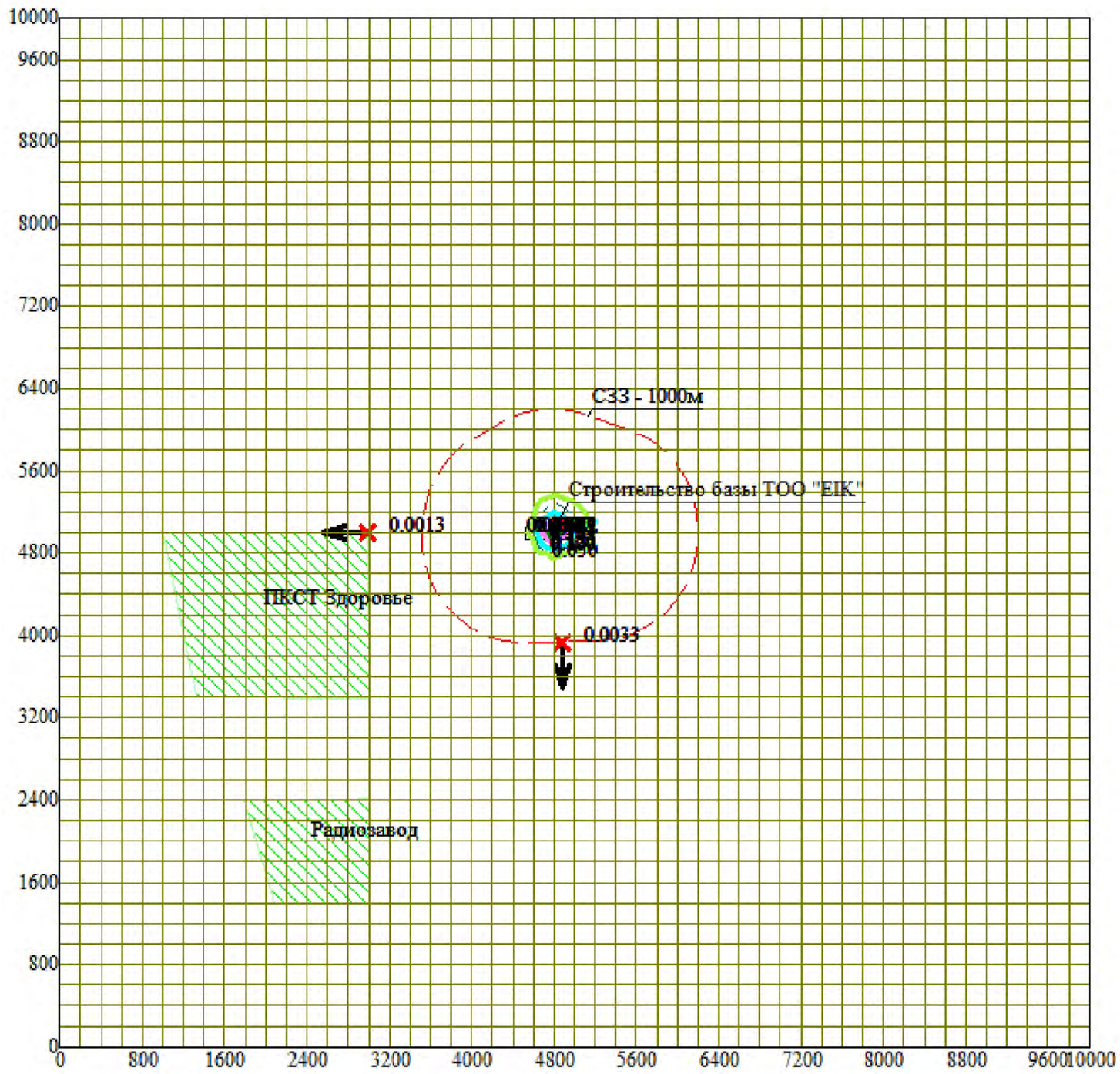

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01




Макс концентрация 15.0736799 ПДК достигается в точке x= 5000 y= 5000
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



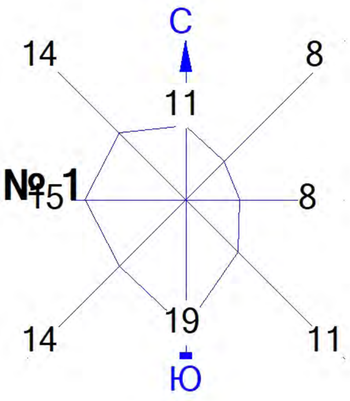



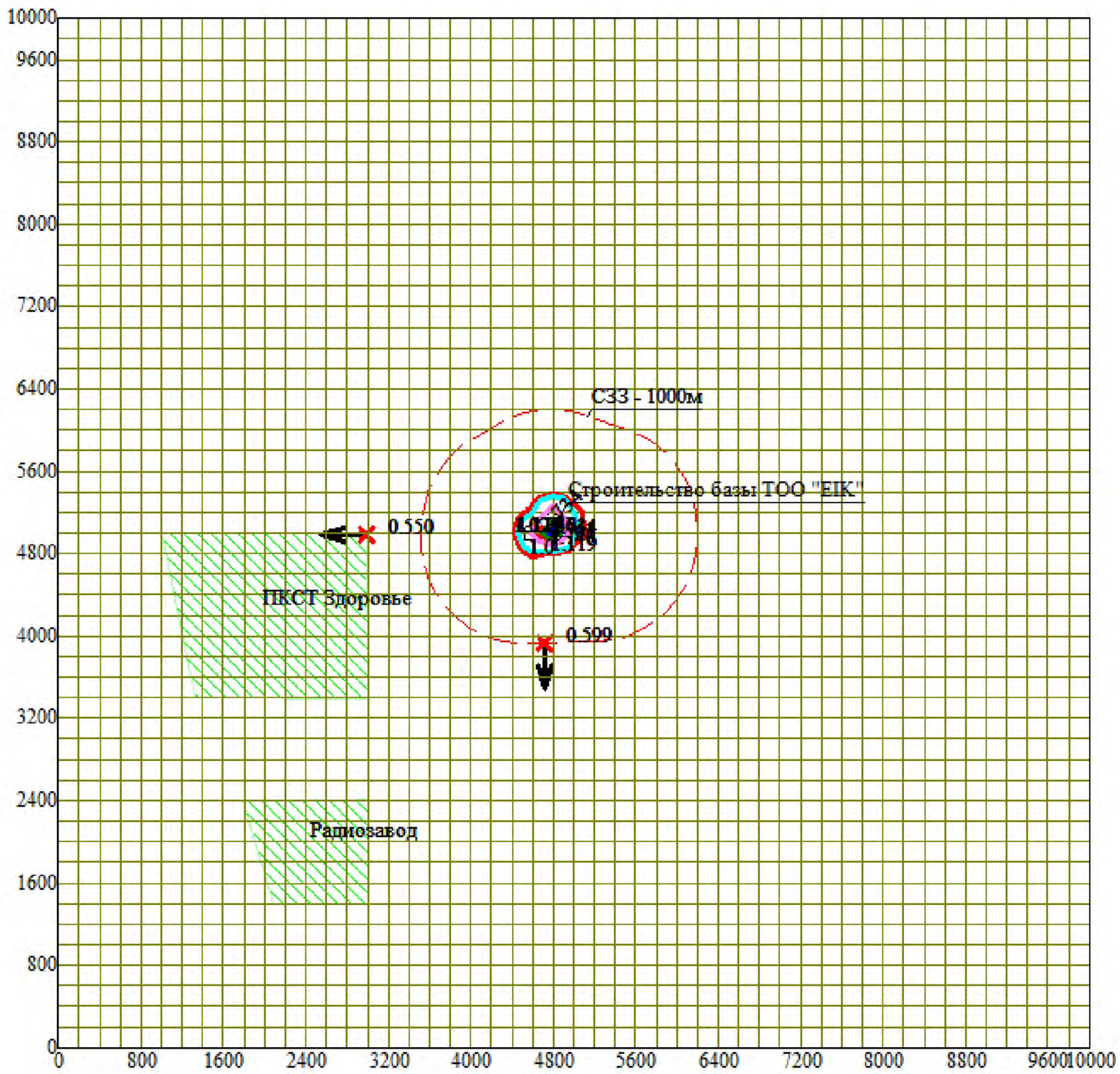

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.7241966 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



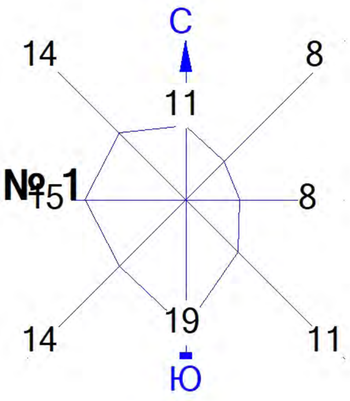



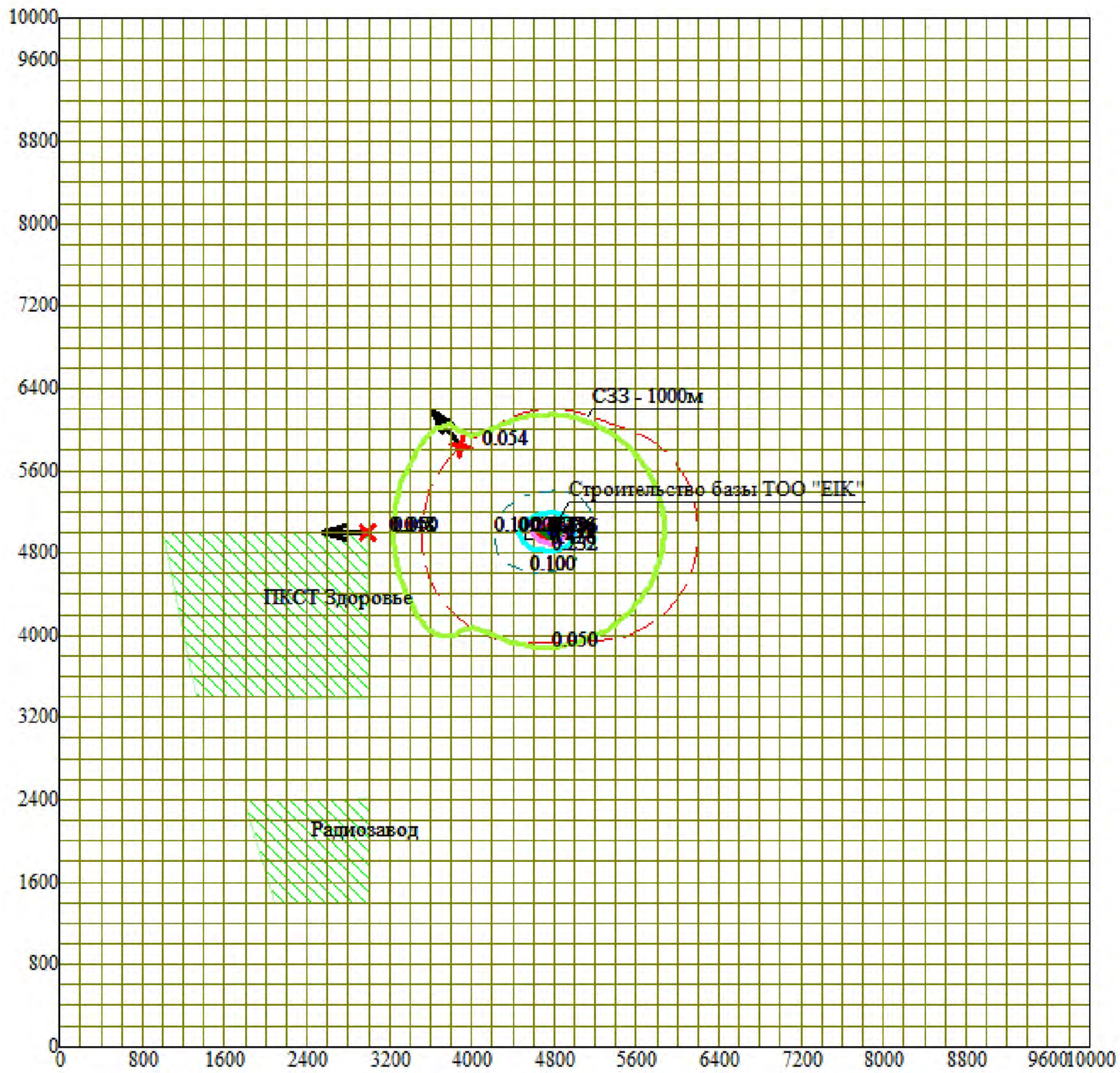

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 735 2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 2.9824243 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



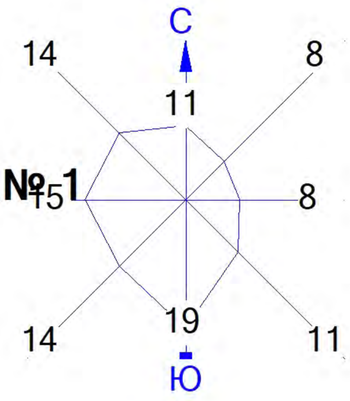



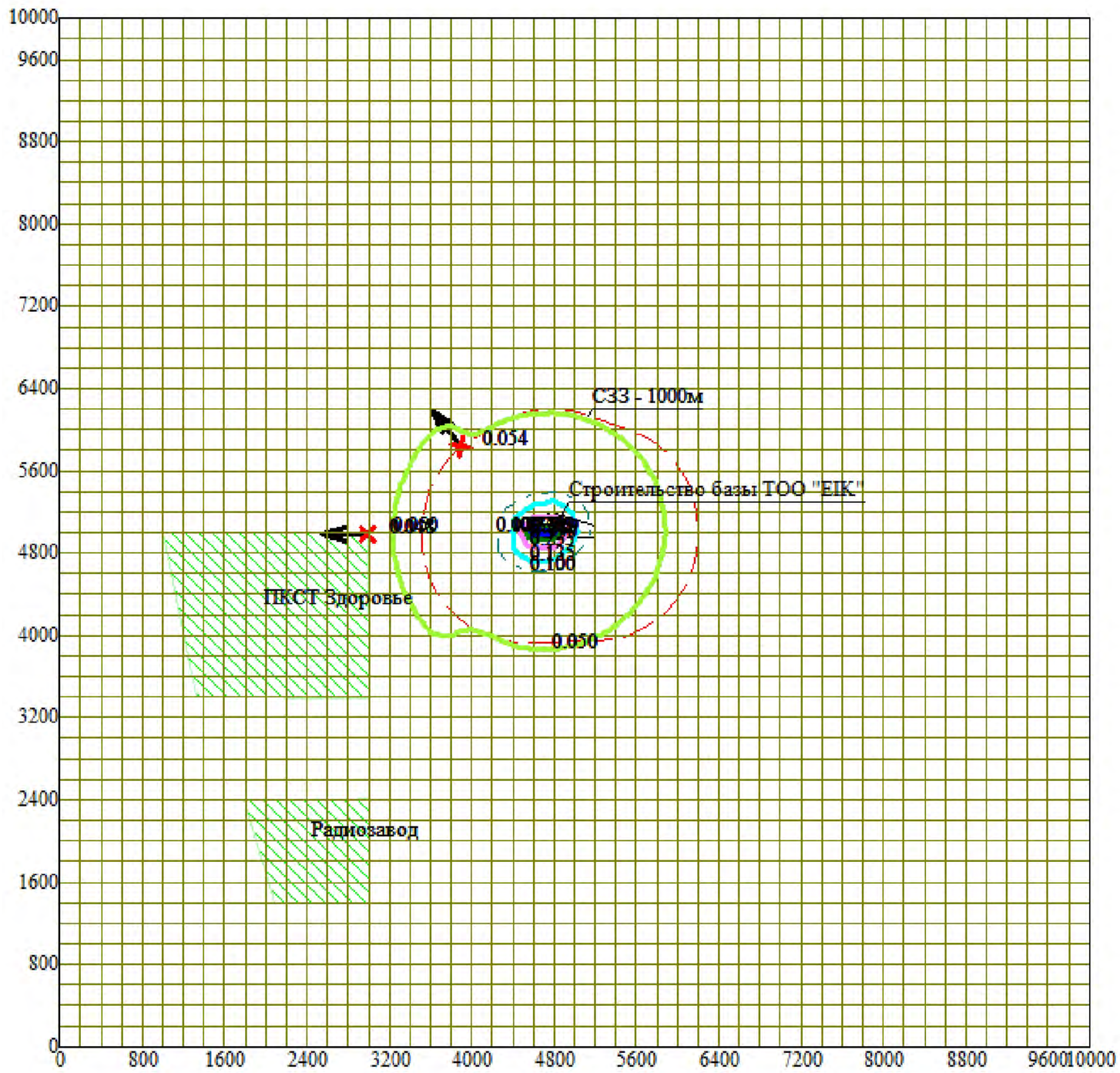

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.8132775 ПДК достигается в точке x= 4800  y= 5000
При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 2.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

Город : 001  Павлодар
Объект : 0010  Строительство производственной базы по производству кирпича ТОО EIK 2026  Вар.№1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0  735  2205м.
Масштаб 1:73500

Макс концентрация 0.4278539 ПДК достигается в точке x= 4600  y= 5000
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 10000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение.

**Приложение 5**

# Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях.

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

*09.04.2026*

1. Город – **Павлодар**
2. Адрес – **Павлодар, Северный промышленный район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Eco Industry Kazakhstan\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел \"Охраны окружающей среды\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

## Значения существующих фоновых концентраций

| **Номер поста** | **Примесь** | **Концентрация Сф - мг/м$^3$** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Штиль 0-2 м/сек** | **Скорость ветра (3 - U$^*$) м/сек** | | | |
| | | | **север** | **восток** | **юг** | **запад** |
| Павлодар | Азота диоксид | 0.1037 | 0.0558 | 0.0727 | 0.0815 | 0.0563 |
| | Взвеш.в-ва | 0.2613 | 0.2604 | 0.2503 | 0.2346 | 0.236 |
| | Диоксид серы | 0.0157 | 0.0128 | 0.0191 | 0.0136 | 0.0117 |
| | Углерода оксид | 1.8571 | 0.7825 | 1.1833 | 1.3292 | 0.8001 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

# Лицензия ТОО "ЕвразияЭкоПроект" на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

20001704

# ЛИЦЕНЗИЯ

**30.01.2020 года** **02165Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияЭкоПроект"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519
БИН: 200140007963

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

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание** **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** **г.Нур-Султан**

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02165Р**

**Дата выдачи лицензии 30.01.2020 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияЭкоПроект"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519, БИН: 200140007963

(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. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 204, кв. 519**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 30.01.2020

**Место выдачи** г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение 7**

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области

**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**
**Филиал РГП «Казгидромет» по Павлодарской области**

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Февраль 2026 год

Павлодар, 2026 г

| | **СОДЕРЖАНИЕ** | **Стр.** |
|---|---|---|
| | **Предисловие** | 3 |
| **1** | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха | 4 |
| **2** | Состояние качества атмосферного воздуха в г Павлодар | 4 |
| **2.1** | Состояние качества атмосферного воздуха в г Экибастуз | 7 |
| **2.2** | Состояние качества атмосферного воздуха в г Аксу | 8 |
| **3** | Состояние качества поверхностных вод | 10 |
| **4** | Состояние качества атмосферных осадков | 10 |
| **5** | Радиационная обстановка | 11 |
| | **Приложение 1** | 12 |
| | **Приложение 2** | 14 |
| | **Приложение 3** | 15 |
| | **Приложение 4** | 15 |

## Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Павлодарской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

## Оценка качества атмосферного воздуха Павлодарской области

### 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии Павлодарской области Комитета Экологического Регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК»:

Фактические эмиссии объектов I категории в г. Павлодар за 2025 год составляют 169,12 тысяч тонн.

Фактические эмиссии объектов I категории в г. Экибастуз за 2025 год составляют 311,7 тысяч тонн.

Фактические эмиссии объектов I категории в г. Аксу за 2025 год составляют 181,36 тысяч тонн.

Количество котельных по объектам II и III категорий в г. Павлодар – 72, лимит выбросов 2025 год – 5,031 тыс. тонн/год.

Количество котельных по объектам II и III категорий в г. Экибастуз – 22, лимит выбросов 2025 год – 0,639 тыс. тонн/год.

Количество котельных по объектам II и III категорий в г. Аксу – 3, лимит выбросов 2025 год – 0,188 тыс. тонн/год.

### 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Павлодар.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Павлодар проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 5 автоматических станциях (Приложение 1, рис.1).

В целом по городу определяется до 13 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы(PM-2,5); 3) взвешенные частицы(PM-10); 4) аммиак; 5) диоксид азота; 6) диоксид серы; 7) оксид азота; 8) оксид углерода; 9) сероводород; 10) озон (приземный); 11) фенол; 12) хлор; 13) хлористыйводород;*

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

**Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси**

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|---|---|---|
| 1 | ручной отбор проб 3 раза в сутки | пересечение ул. Камзина и Нурмагамбетова | взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, фенол, хлор, хлористый водород. |
| 2 | | ул. Айманова, 26 | |
| 3 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Ломова | взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный). |
| 4 | | ул. Каз. Правды | взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный). |
| 5 | | ул. Естая, 54 | аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, озон (приземный). |
| 6 | | ул. Затон, 39 | аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид азота. |
| 7 | | ул. Торайгырова-Дюсенова | взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный). |

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Павлодар за февраль 2026 года.

По данным сети наблюдений г. Павлодар, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значениями СИ=4,6 (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста № 7 (ул. Торайгырова-Дюсенова) и НП=8% (повышенный уровень) по хлористому водороду в районе поста № 2 (ул. Айманова, 26).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 4,6 $ПДК_{м.р.}$, взвешенные частицы PM-10 – 1,5 $ПДК_{м.р}$, хлористый водород – 1,3 ПДКм.р, взвешенные частицы PM-2,5 – 1,1 ПДКм.р., сероводороду – 1,0 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (86), хлористому водороду (10), взвешенным частицам PM-10 (8), взвешенным частицам PM-2,5 (3), сероводороду (1).

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

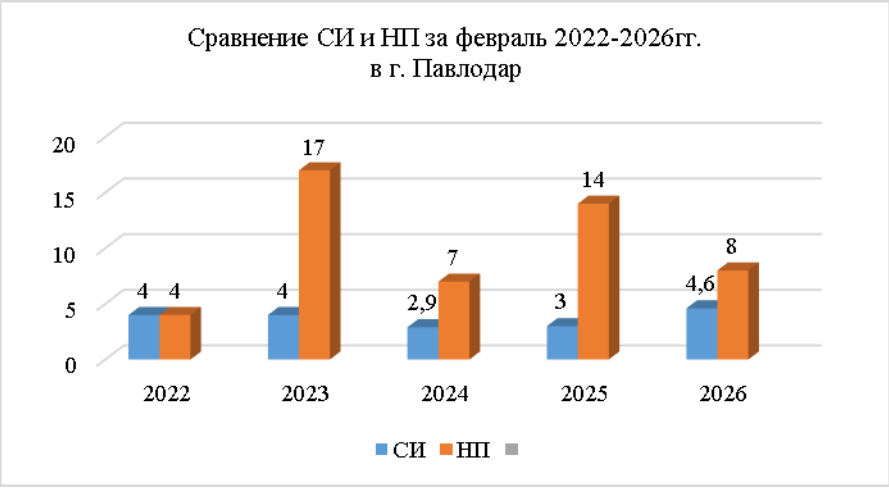
Таблица 2

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $мг/м^3$ | Кратность $ПДК_{с.с.}$ | $мг/м^3$ | Кратность $ПДК_{м.р.}$ | % | >ПДК | >5 ПДК | >10 ПДК |
| | | | | | | | в том числе | |
| **г. Павлодар** | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,07 | 0,45 | 0,30 | 0,6 | 0 | 0 | | |
| Взвешенные частицы PM-2,5 | 0,019 | 0,53 | 0,18 | 1,1 | 0 | 3 | | |
| Взвешенные частицы PM-10 | 0,04 | 0,73 | 0,46 | 1,5 | 0 | 8 | | |
| Аммиак | 0,004 | 0,10 | 0,04 | 0,2 | 0 | 0 | | |
| Диоксид азота | 0,004 | 0,10 | 0,14 | 0,7 | 0 | 0 | | |
| Диоксид серы | 0,01 | 0,19 | 0,36 | 0,7 | 0 | 0 | | |
| Оксид азота | 0,003 | 0,04 | 0,06 | 0,1 | 0 | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,41 | 0,14 | 22,93 | 4,6 | 4 | 86 | | |
| Сероводород | 0,001 | | 0,01 | 1,0 | 1 | 1 | | |
| Озон (приземный) | 0,01 | 0,29 | 0,14 | 0,9 | 0 | 0 | | |
| Фенол | 0,001 | 0,28 | 0,006 | 0,6 | 0 | 0 | | |
| Хлор | 0,007 | 0,23 | 0,03 | 0,3 | 0 | 0 | | |
| Хлористый водород | 0,09 | 0,88 | 0,26 | 1,3 | 8 | 10 | | |

**Выводы:**

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в феврале изменялся следующим образом:




Как видно из графика, уровень загрязнения в феврале месяце за последние пять лет остается повышенным. По сравнению с февралем 2025 года качество воздуха города Павлодар имеет тенденцию понижения.

В основном, загрязнение воздуха характерно для холодного периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Загрязнение воздуха оксидом углерода свидетельствует о

значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта на загруженных перекрестках города.

На формирование загрязнений воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в феврале 2026 года было отмечено 9 дней НМУ. В некоторые дни наблюдался штиль 01, 02, 03, 14, 15, 25, 26, 27, 28 февраля 2026 года.

### 2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Экибастуз.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Экибастуз проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе 1 пост ручного отбора проб и 1 автоматическая станция (Приложение 1, рис.2).

В целом по городу определяется до 5 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота 5) оксид углерода.*

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3

**Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси**

| | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|---|---|---|
| 1 | ручной отбор проб | 8 м-н, ул. Беркембаева иСатпаева | взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода |
| 2 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Машхур -Жусупа, 118/1 | диоксид азота, диоксиду серы, оксид азота, оксид углерода |

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Экибастуз за февраль2026 года.

По данным сети наблюдений г.Экибастуз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значениями СИ=1,2 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №1 ул. Машхур Жусупа 118/1.

Максимально-разовые концентрации составили: диоксиду азота – 1,2 $ПДК_{м.р}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду азота (11).

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

Таблица 4

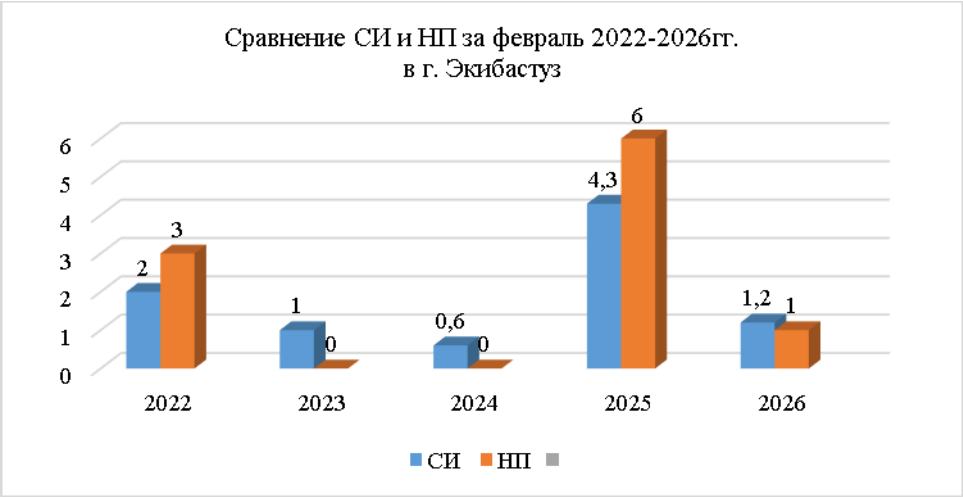
**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

| | Средняя концентрация | Максимальная разовая концентрация | НП | Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$ |
|---|---|---|---|---|

| Примесь | мг/м³ | Кратность ПДК с.с. | мг/м³ | Кратность ПДК м.р. | % | >ПДК | >5 ПДК | >10 ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | в том числе | |
| г. Экибастуз | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,06 | 0,43 | 0,10 | 0,2 | 0 | 0 | | |
| Диоксид азота | 0,014 | 0,35 | 0,25 | 1,2 | 1 | 11 | | |
| Диоксид серы | 0,007 | 0,14 | 0,03 | 0,07 | 0 | 0 | | |
| Оксид азота | 0,005 | 0,08 | 0,07 | 0,2 | 0 | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,15 | 0,05 | 3,01 | 0,6 | 0 | 0 | | |

**Выводы:**

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в феврале изменялся следующим образом:




Как видно из графика, уровень загрязнения в феврале месяце за последние пять лет остается преимущественно повышенным. По сравнению с февралем 2025 года качество воздуха города Экибастуз имеет тенденцию понижения.

## 2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аксу.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аксу проводятся на 1 стационарном посту (автоматическая станция) (Приложение 1, рис.3).

В целом по городу определяется до 4 показателей: *1) диоксид азота; 2) диоксид серы; 3) оксид азота; 4) оксид углерода.*

В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 5

**Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси**

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|---|---|---|
| 1 | в непрерывномрежиме – каждые 20 минут | ул. Ауэзова, 4 «Г» | диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода |

**Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха**
**в г. Аксу за февраль2026 года.**

По данным сети наблюдений г. Аксу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий,** он определялся значением СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 6.

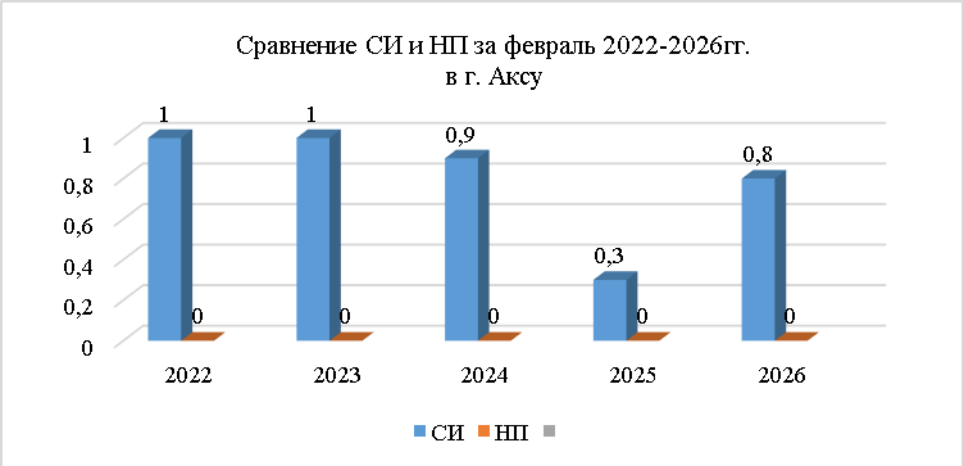
Таблица 6

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $мг/м^3$ | Кратность $ПДК_{с.с.}$ | $мг/м^3$ | Кратность $ПДК_{м.р.}$ | % | >ПДК | >5 ПДК | >10 ПДК |
| | | | | | | | в том числе | |
| Диоксид азота | 0,001 | 0,02 | 0,1 | 0,3 | 0 | 0 | | |
| Диоксид серы | 0,004 | 0,1 | 0,01 | 0,02 | 0 | 0 | | |
| Оксид азота | 0,04 | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 0 | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,2 | 0,1 | 3,9 | 0,8 | 0 | 0 | | |

**Выводы:**

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в феврале изменялся следующим образом:




Как видно из графика, уровень загрязнения в феврале месяце за последние пять лет остается преимущественно низким. По сравнению с февралем 2025 года качество воздуха города Аксу имеет тенденцию повышения.

## 3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Павлодарской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились в 10 створах на 2 водных объектах (реки Ертис, Усолка).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателя качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, насыщаемость кислородом, $БПК_5$, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы*.

### Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Павлодарской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

| Наименование водного объекта | Класс качества воды | | Параметры | Ед. изм. | Концен-трация |
|---|---|---|---|---|---|
| | февраль 2025 г. | февраль 2026 г. | | | |
| р. Ертис | 3 класс «умеренно загрязненная» | 3 класс «умеренно загрязненная» | Медь | мг/дм$^3$ | 0,0023 |
| р. Усолка | 3 класс «умеренно загрязненная» | 3 класс «умеренно загрязненная» | Медь | мг/дм$^3$ | 0,0022 |

Как видно из таблицы, в сравнении с февралем 2025 года, качество поверхностных вод Ертис и Усолка существенно не изменилось. Качество воды относится к 3-ьему классу «умеренно загрязненная».

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Павлодарской области являются соединения меди.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

**Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)**

За февраль 2026 года на территории Павлодарской области случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

## 4. Химический состав атмосферных осадков на территории Павлодарской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) (рис. 4).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно-допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 18,61%, сульфатов 31,87%, хлоридов 13,79%, ионов кальция 15,67%, ионов натрия 7,76%, нитратов – 4,77%, ионов калия 2,17%, ионов магния 3,68%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Павлодар – 80,59мг/л, наименьшая – 35,06 мг/л на МС Экибастуз.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 58,4 (МС Экибастуз) до 164,0мкСм/см (МС Павлодар).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,37 (МС Павлодар) до 6,83 (МС Ертис).

## 5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-и метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Экибастуз, Коктобе) (рис.5).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06 - 0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферына территории Павлодарской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (Приложение 5, рис.5).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9 – 1,6 Бк/м$^2$. Средняя величина плотности выпадений составила 1,4 Бк/м$^2$, что не превышает предельно-допустимый уровень.

**Приложение 1**

Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и экспедиционных точек г. Павлодар

Рис.2 – карта мест расположения постов наблюдения г. Экибастуз

Рис.3 – карта мест расположения постов наблюдения г. Аксу

**Приложение 2**

# Информация о качества поверхностных вод на территории Павлодарской области

| **Водный объект и створ** | **Характеристика физико-химических параметров** | |
|---|---|---|
| **река Ертис** | Температура 0,1–8,8 ºС, водородный показатель 7,79– 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 11,59–13,96 мг/дм$^3$, БПК$_5$ 1,63-1,86 мг/дм$^3$, цветность 21, запах 0, прозрачность 28-30 см | |
| с. Майское, Майский район, Павлодарская область (в черте с. Майское) | 3 класс | Медь - 0,0022 мг/ дм$^3$ |
| г. Аксу (в черте г. Аксу; 3 км выше сброса сточных вод ГРЭС) | 3 класс | Медь - 0,0025 мг/ дм$^3$<br>Фактическая<br>концентрация меди превышает фоновый класс |
| г. Аксу (в черте г. Аксу; 0,8 км ниже сброса сточных вод ГРЭС) | 3 класс | Медь - 0,0027 мг/ дм$^3$<br>Фактическая<br>концентрация меди превышает фоновый класс |
| г. Павлодар, 22 км выше г. Павлодар; выше города, 5 км к югу от с. Кенжеколь | 3 класс | Медь - 0,0023 мг/ дм$^3$<br>Фактическая<br>концентрация меди превышает фоновый класс |
| г. Павлодар, в черте города, район спасательной станции | 3 класс | Медь - 0,0021 мг/ дм$^3$ |
| г. Павлодар, (в черте г. Павлодар; 1,0 км выше сброса ТОО «Павлодар – Водоканал») | 3 класс | Медь - 0,0023 мг/ дм$^3$ |
| г. Павлодар, (в черте г. Павлодар; 0,5 км ниже сброса ТОО «Павлодар – Водоканал») | 3 класс | Медь - 0,0022 мг/ дм$^3$<br>Фактическая<br>концентрация меди превышает фоновый класс |
| с.Мичурино, Павлодарский район (в черте с. Мичурино) | 3 класс | Медь- 0,0024 мг/ дм$^3$ |
| с. Прииртышское (в черте с. Прииртышское; в створе гидропоста) | 3 класс | Медь - 0,0020 мг/ дм$^3$<br>Фактическая<br>концентрация меди превышает фоновый класс |
| **Река Усолка** | Температура 0,1ºС, водородный показатель 7,97, концентрация растворенного в воде кислорода 13,79 мг/дм$^3$, БПК$_5$ 1,84 мг/дм$^3$, прозрачность 28 см. | |
| г. Павлодар (в черте города) | 3 класс | Медь - 0,0022 мг/ дм$^3$ |

**Приложение 3**

Рис. 4 - карта мест расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова на территории Павлодарской области

**Приложение 4**

Рис.5 – карта мест расположения метеорологических станций за наблюдением радиационного фона на территории Павлодарской области

## Справочный раздел
## Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

| Наименованиепримесей | Значения ПДК, мг/м3 | | Класс Опасности |
|---|---|---|---|
| | максимально разовая | средне-суточная | |
| Азота диоксид | 0,2 | 0,04 | 2 |
| Азота оксид | 0,4 | 0,06 | 3 |
| Аммиак | 0,2 | 0,04 | 4 |
| Бенз/а/пирен | - | 0,1 мкг/100 м$^3$ | 1 |
| Бензол | 0,3 | 0,1 | 2 |
| Бериллий | 0,09 | 0,00001 | 1 |
| Взвешенные вещества (частицы) | 0,5 | 0,15 | 3 |
| Взвешенные частицы PM 10 | 0,3 | 0,06 | |
| Взвешенные частицы PM 2,5 | 0,16 | 0,035 | |
| Хлористый водород | 0,2 | 0,1 | 2 |
| Кадмий | - | 0,0003 | 1 |
| Кобальт | - | 0,001 | 2 |
| Марганец | 0,01 | 0,001 | 2 |
| Медь | - | 0,002 | 2 |
| Мышьяк | - | 0,0003 | 2 |
| Озон | 0,16 | 0,03 | 1 |
| Свинец | 0,001 | 0,0003 | 1 |
| Диоксид серы | 0,5 | 0,05 | 3 |
| Серная кислота | 0,3 | 0,1 | 2 |
| Сероводород | 0,008 | - | 2 |
| Оксид углерода | 5,0 | 3 | 4 |
| Фенол | 0,01 | 0,003 | 2 |
| Формальдегид | 0,05 | 0,01 | 2 |
| Фтористый водород | 0,02 | 0,005 | 2 |
| Хлор | 0,1 | 0,03 | 2 |
| Хром (VI) | - | 0,0015 | 1 |
| Цинк | - | 0,05 | 3 |

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

| Градации | Загрязнение атмосферного воздуха | Показатели | Оценка за месяц |
|---|---|---|---|
| I | Низкое | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | 0-1<br>0<br>0-4 |
| II | Повышенное | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | 2-4<br>1-19<br>5-6 |
| III | Высокое | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | 5-10<br>20-49<br>7-13 |
| IV | Очень высокое | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | ›10<br>›50<br>≥14 |

*Инструктивно – методический документ «Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан»*

**Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву**

| Наименование вещества | Предельно-допустимая концентрация (далее ПДК) мг/кг в почве |
|---|---|
| Свинец | 32,0 |
| Хром | 6,0 |

** Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32*

**Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования**

| Категория водопользования | Назначение/тип очистки | Классы водопользования | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс | 5 класс | 6 класс |
| Функционирование водных экосистем | - | + | + | - | - | - | - |
| Рыбоводство/ охрана ихтиофауны | Лососевые | + | + | - | - | - | - |
| | Карповые | + | + | + | - | - | - |
| Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности | Простая обработка | + | + | - | - | - | - |
| | Нормальная обработка | + | + | + | - | - | - |
| | Интенсивная обработка | + | + | + | - | - | - |
| Культурно-бытовое водопользование | Туризм, спорт, отдых, купание | + | + | + | - | - | - |
| Орошение | Без подготовки | + | + | + | + | - | - |
| | При использовании карт отстаивания | + | + | + | + | + | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Промышленное водопользование | Технологические процессы, процессы охлаждения | + | + | + | + | + | - |
| Гидроэнергетика | - | + | + | + | + | + | + |
| Водный транспорт | - | + | + | + | + | + | + |
| Добыча полезных ископаемых | - | + | + | + | + | + | + |

** «Единая система классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации РК № 111-НҚ от 4 июня 2025 года).*

**Норматив радиационной безопасности***

| Нормируемые величины | Пределы доз |
|---|---|
| Эффективная доза | Население |
| | 1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год |

**«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»*

**ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДРЕС:**

**ГОРОД ПАВЛОДАР**
**УЛ. ЕСТАЯ, 54**
**ТЕЛ. 8-(7182)-30-08-44**

**EMAIL: INFO_PVD@METEO.KZ**

**Приложение 8**

# Протокол испытаний

KZ.T.14.E0364
TESTING

Лаборатория по испытанию строительных материалов и промышленной продукции
Аттестат аккредитации № KZ.T.14.E0364 действителен до 30.06.2026 г
140007, г. Павлодар, ул. Жамбылская, 2
тел. +7(7182) 390-688 (вн.9032,9033)
факс +7(7182) 60-50-02

Ф 04 ДП 7.8-01

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2750-СП от 15 ноября 2022 г



Наименование и адрес заказчика: ТОО «Eco Indastry Kazakhstan», г. Павлодар, ул. Луначарского, 6/2

Наименование продукции, идентификация объектов испытаний: Кирпич гиперпрессованный полнотелый марки по прочности М150, по морозостойкости F25: одинарный размер (250х120х65) мм

Изготовитель продукции (страна, предприятие): РК, ТОО «Eco Indastry Kazakhstan»

Дата изготовления продукции: 10.10.2022 г

Отбор образцов продукции: СТ РК 3370-2019

Дата поступления объектов испытаний: 12.10.2022 г

Дата проведения испытаний: 15.11.2022 г

Обозначение НД, на соответствие которым проводились испытания: СТ РК 3370-2019

Вид испытаний: Договор на проведение испытаний №288/06-СП от 04.10.2022 г

Основание для проведения испытаний: Постановка на производство

Условия проведения испытаний: Температура воздуха в помещении 20-21 °С
Относительная влажность воздуха 63-64 %

| Наименование показателей, единицы измерения | Обозначение НД на методы испытания | Требования НД | Фактически полученные результаты |
|---|---|---|---|
| Предел прочности при сжатии, МПа, не менее: | ГОСТ 8462-85 | | |
| -средний для пяти образцов | | 15,0 | 17,5 |
| Водопоглощение, % | ГОСТ 7025-91 | От 4 до 6 | 8 |
| Средняя плотность, кг/м$^3$ | | 1800-2400 | 1848 |
| Морозостойкость, F25: | | *25циклов | 25циклов |
| -снижение прочности при сжатии не превышает % | | 20 | 16 |
| -потеря массы не превышает % | | 10 | 2 |
| Пустотность, %, не более | СТ РК 3370-2019 | 40 | 0,03 |
| Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф+Δ, Бк/кг, не более | ГОСТ 30108-94 | 370 | 15+7 |

Окончание протокола

Начальник Испытательного центра — Аубакирова М.А.

Начальник испытательной лаборатории — Бестаева А.Я.

Ответственный за подготовку протокола
Ведущий специалист — Майнгард Н.В.

**Приложение 9**

# Исходящие письма ТОО «Eco-Industry Kazakhstan».

ECO-INDUSTRY KAZAKHSTAN

**ТОО "Eco-Industry Kazakhstan"**
ул. Луначарского 6/2
г. Павлодар, Казахстан 140003
Tel.: +7-777-866-62-82
Email: eco-industry-info@inbox.ru

Исх. № 10
от 30.03.2026 г.

ТОО «ЕвразияЭкоПроект»

Для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» на период СМР по объекту: «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, Северная промышленная зона» предоставляем данные в процентной разбивке, по планируемым годам строительства:

| Годы | Продолжительность, месяцы | |
|---|---|---|
| 2026 | май-декабрь | 15% |
| 2027 | апрель-декабрь | 25% |
| 2028 | январь-декабрь | 10% |
| 2029 | январь-декабрь | 25% |
| 2030 | январь-декабрь | 25% |

Директор _____ / Воронкович О.А.

М.П.

**Приложение 10**

# Мотивированный отказ KZ77VWF00549538 от 16.04.2026.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ
КОМИТЕТІНІҢ ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
Республикалық мемлекеттік мекемесі

140005, Павлодар қаласы, Мир көшесі, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: dep.eco.pvl@energo.gov.kz

Номер: KZ77VWF00549538
Дата: 16.04.2026

Республиканское государственное учреждение
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

140005, город Павлодар, ул. Мира, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: dep.eco.pvl@energo.gov.kz

**ТОО «Eco-Industry Kazakhstan»**

**Мотивированный отказ**

Департамент экологии по Павлодарской области, рассмотрев заявление за №KZ14RYS01679771 от 15.04.2026 года, сообщает.

Согласно сведениям заявления, *«…Намечаемым видом деятельности является изменение сроков строительно-монтажных работ с поэтапным вводом в эксплуатацию зданий и сооружений, предусмотренных рабочим проектом. При этом все проектные решения остаются без изменений. Проектная производительность, мощность, технологические процессы, состав и объем сырья, также остается без изменений. Новый срок строительства обозначен с 2026 по 2030 гг. Общие объемы ранее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, лимитов накопления отходов на весь период СМР и эксплуатации остаются в пределах раннее выданного экологического разрешения на воздействие для объектов I категории №KZ87VCZ03417202 от 25.01.2024г…».*

В этой связи, учитывая отсутствие существенных изменений реализации намечаемой деятельности указанных в п.2 ст.65 Экологического кодекса РК (*далее - ЭК РК*), проведение оценки воздействия на окружающую среду, не является обязательным.

В соответствии с пп.6.1.2 п.6.1 и пп.6.4.3 п.6.4 Раздела 1 Приложения 2 к ЭК РК, объект намечаемой деятельности относится к I категории.

Согласно норм пп.1 п.3 ст.49 ЭК РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий.

Так, в соответствии с п.5 ст.39 ЭК РК, нормативы эмиссий на период эксплуатации объекта, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (*проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов*), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации для эксплуатации объекта. При этом согласно п.5 ст.41 ЭК РК, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения.

Получение экологического разрешения осуществляется в соответствии с «Правилами выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» (*Утверждены приказом и.о. Министра ЭГиПР РК от 09.08.2021 года №319*).

При подаче заявления на проведение государственной экологической экспертизы необходимо руководствоваться требованиями ст.122 ЭК РК. Перечень материалов к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие, определён нормами п.2 указанной статьи.

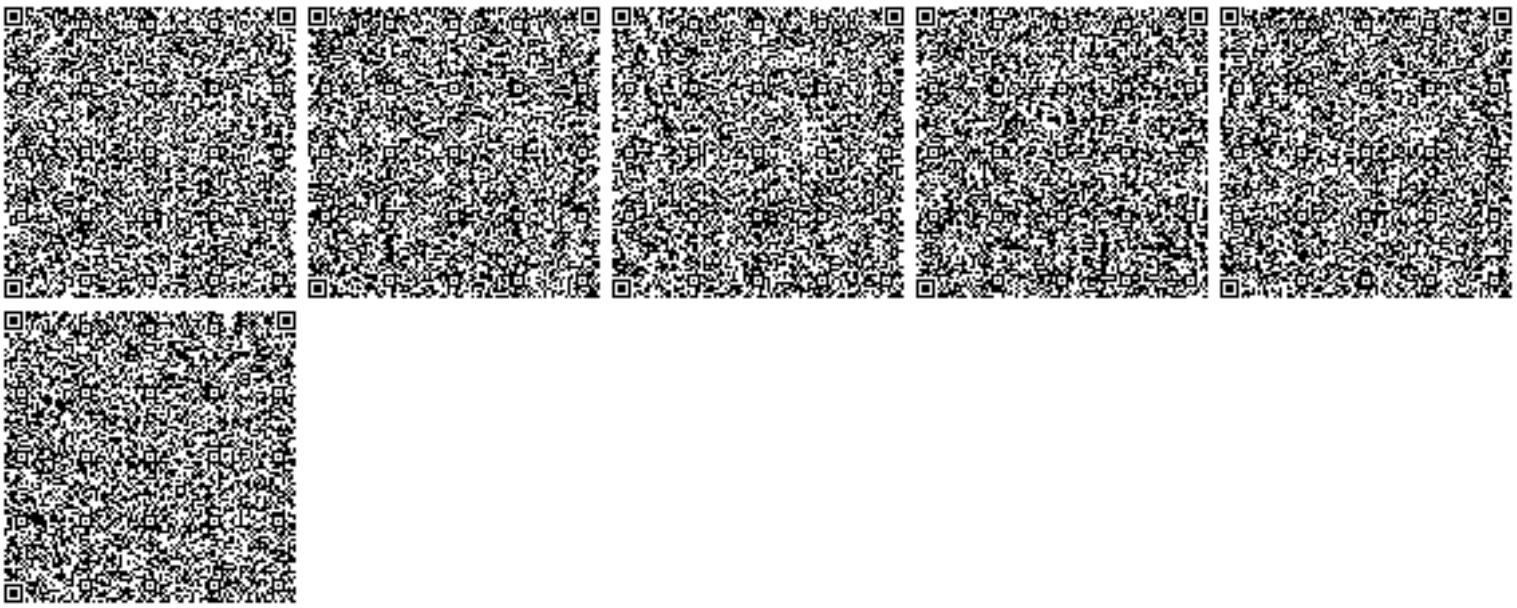
Вышеуказанные выводы действительны при условии достоверности данных представленных в Заявлении.

На основании вышеизложенного, оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности не требуется ввиду отсутствия изменений в ранее принятых проектных решениях, в этой связи представленное заявление отклоняется от рассмотрения.

**Руководитель Департамента** **К. Мусапарбеков**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение 11**

# Положительное заключение № ExT-0104/24 от 03.10.2024 г. по рабочему проекту «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона»

**«Павлодар облысы, Павлодар қаласы, Солтүстік өнеркәсіп аймағы мекенжайы бойынша кірпіш өндіру бойынша өндірістік база салу»**
жұмыс жобасы бойынша

03.10.2024 ж. № ExT-0104/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Eco-Industry Kazakhstan» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«КазахЭнергоПром» ЖШС

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Павлодар облысы, Павлодар қаласы, Солтүстік өнеркәсіп аймағы мекенжайы бойынша кірпіш өндіру бойынша өндірістік база салу»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

«Experts Team» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0104/24 от 03.10.2024 г.

по рабочему проекту
**«Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона»**

**ЗАКАЗЧИК**:
ТОО «Eco-Industry Kazakhstan»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «КазахЭнергоПром»

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона»** выдано ТОО «Experts Team».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts Team».

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ExT-0133-01 от 29.08.2024 г. между ТОО «Experts Team» и ТОО «Eco-Industry Kazakhstan».

**2 ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Eco-Industry Kazakhstan».

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КазахЭнергоПром», государственная лицензия ГСЛ № 13019085 от 03.01.2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование от 18 декабря 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона», утвержденное руководителем ТОО «Eco-Industry Kazakhstan»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ88VUA00878382 от 19.04.2023 года рабочего проекта «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;
- договор аренды земельного участка № 1-9174 от 24.11.2022 г.
- договор аренды земельного участка №1-19323 от 22.05.2024 г.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Рабочий проект «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона», согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» № KZ01VUA00882082 от 24.04.2023 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1 – Инженерные изыскания ИИ
Том 2 – Общая пояснительная записка ОПЗ
Том 3 – Рабочие чертежи РЧ
Альбом 1 – Генеральный план
  Генеральный план ГП
Альбом 2 – Внутриплощадочные сети
  Технологические решения НВК
  Электроснабжение и освещение ЭС
  Наружные сети теплоснабжения ТС
Альбом 3 – Производственное здание
  Архитектурно-строительные решения АС
  Конструкции металлические КМ
  Конструкции железобетонные КЖ
  Водопровод и канализация ВК
  Отопление и вентиляция ОВ
  Пожарная сигнализация ПС
  Технологические решения ТХ

Силовое электрооборудование и освещение ЭОМ
Альбом 4 – Бытовой корпус
Архитектурно-строительные решения АС
Отопление и вентиляция ОВ
Водопровод и канализация ВК
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Пожарная сигнализация ПС
Альбом 5 – Административный корпус
Архитектурно-строительные решения АС
Отопление и вентиляция ОВ
Водопровод и канализация ВК
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Пожарная сигнализация ПС
Альбом 6 – Холодный гараж
Архитектурно-строительные решения АС
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Альбом 7 – Теплый гараж
Архитектурно-строительные решения АС
Отопление и вентиляция ОВ
Водопровод и канализация ВК
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Альбом 8 – Материальный склад
Архитектурно-строительные решения АС
Отопление и вентиляция ОВ
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Пожарная сигнализация ПС
Альбом 9 – Крытый склад аспирационной пыли
Архитектурно-строительные решения АС
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Альбом 10 – Контрольно-пропускной пункт
Архитектурно-строительные решения АС
Электрооборудование и освещение ЭОМ
Пожарная сигнализация ПС

### 5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона.

**Природно-климатические условия района строительства**

Климат города Павлодара формируется под воздействием преимущественно антициклональной циркуляции воздуха. Климат резко континентальный с сухим жарким летом и холодной и малоснежной зимой.

Территория проектирования согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится по климатическому районированию к I (первому) району, к подрайону IB.

**Температура воздуха**

Средняя годовая температура воздуха города Павлодара за многолетний период около 2°С. Самым теплым месяцем в году является июль.

Средняя месячная температура этого месяца плюс 21,2°С. Наиболее холодный месяц - январь. Его средняя температура минус 17,9°С. Абсолютный минимум в отдельные годы достигал минус 47°С, абсолютный максимум наблюдался плюс 42°С (1940г.). Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» на территории проектирования распределение среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0°С составляет 60 дней.

Безморозный период продолжается в среднем 130 суток. Средняя дата первого заморозка 21 сентября, наиболее ранняя дата 4 сентября. Самая поздняя дата последнего заморозка 30 мая.

Глубину промерзания почвы измеряют на агрометеостанциях Михайловка и Щербакты. В таблице приводятся данные по станции Щербакты, ближайшей к городу Павлодару.

По данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» глубина промерзания глинистых и суглинистых грунтов в районе города Павлодара 160 см. Наибольшая глубина промерзания за многолетний период по данным измерений на станции Щербакты составляет 120 см.

**Влажность воздуха и осадки**

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», территория проектирования относится по влажности к сухой зоне (3 зона). Комплексный показатель менее 5. Сухость климата города Павлодара проявляется как в небольшом количестве осадков, так и в низкой влажности воздуха.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха в городе Павлодаре 6,5 мб. Влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход. Наибольшее количество влаги в воздухе (14,3 мб) - в июле, наименьшее (1,6-1,7 мб) - в январе и феврале.

Город Павлодар находится в зоне недостаточного увлажнения. Средняя годовая сумма осадков 274 мм. Среднее количество осадков за теплый период (апрель-октябрь) - 212 мм, это - 60% годовой суммы осадков в 40% приходится на холодный период (ноябрь-март).

Устойчивый снежный покров образуется, как правило, в конце второй декады ноября, ранняя дата 25 сентября, поздняя - 19 декабря.

Наибольшей высоты снежный покров достигает в феврале - начале марта, его высота, за многолетний период составляет 22 см.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона».

Бурение скважин осуществлялось буровым станком УГБ - I ВС ударно-канатным способом с обсадкой скважин трубами.

**Местоположение, рельеф и гидрография**

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной террасы реки Иртыш. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-запад. Гидрографическая сеть района не развита.

Временные поверхностные водотоки, образующиеся при таянии снегов, маломощные из-за малого количества выпадающих осадков, движутся в северном направлении и не представляют какого-либо значения.

**Геологическое строение**

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

- современные отложения;
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Современные отложения представлены почвенно-растительным слоем - супесью гумусированной, мощностью 0,2 м.

Эолово-делювиальные отложения – супеси коричневые, карбонатизированные, твердые, пластичные, залегают на глубине 0,2 м, слоем мощностью 1,3-1,9 м.

Аллювиальные отложения представлены: суглинками по визуальному описанию серо-синие, мягкопластичные залегают с глубины, мощность слоя 0,5-1,7 м.; глинами коричневыми, агрегативными, полутвердыми. Залегают с глубины 5,9-6,1 м, мощность слоя 3,9-4,1 м; песками мелкими серо-синими, с прослоями и карманами песка средней крупности мощностью до см. Мощность песков 1,2-4,0 м.

**Выводы**

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты на глубине 1,5-2,1 м.

Грунтовые воды приурочены к пескам мелким и прослоям песка в толще суглинка.

Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит за счет испарения, частичного перетока в нижележащий горизонт неогенового возраста. Сезонный подъём уровня грунтовых вод 0,7 м.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок, супесь и песок мелкий как водопроницаемый грунт (Кф=0,3 м/сут, Кф=0,5 м/сут и Кф=0,6 м/сут, соответственно), глину - как не водопроницаемый грунт (Кф=0,005 м/сут).

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Агрессивность воды к свинцовой оболочкам кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке - высокая.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

**Очередность строительства**

Рабочий проект «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона» планируется реализовать в три очереди по годам:

I очередь в 2024 году
- Автовесовая;

II очередь в 2025 году
- Дробильно-сортировочный комплекс;
- Холодный гараж;
- Теплый гараж;
- Первая очередь производственного здания;
- Паровая котельная для первой очереди;
- Здание АБК;
- Бытовой комплекс;
- Материальный склад;
- КПП №1 и КПП №2;
- Отопительная котельная;
- Насосные станции №1, №2, №3.

III очередь в 2028 году
- Вторая очередь производственного здания;
- Паровая котельная для второй очереди;

**Основные характеристики объекта:**

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Генеральный план** | | | |
| | - площадь участка<br>- площадь участка<br>- площадь застройки:<br>- площадь покрытия<br>- площадь озеленения | Га<br>га<br>м$^2$<br>м$^2$<br>м$^2$ | 13,1838<br>5,0710<br>9228<br>34773<br>8737 | |
| 2 | **Производственное здание** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 4922,2<br>41526<br>4614,8 | |
| 3 | **Бытовой комплекс** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь машинного зала | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 306,25<br>1354,3<br>282,16 | |
| 4 | **Административный корпус** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 293,75<br>1278,8<br>266,43 | |
| 5 | **Холодный гараж** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь машинного зала | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 472,7<br>3341,25<br>445,5 | |
| 6 | **Теплый гараж** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 472,7<br>3337,5<br>445,0 | |
| 7 | **Материальный склад** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь одной карты | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 231,25<br>1022,6<br>213,04 | |
| 8 | **Крытый склад аспирационной пыли** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь одной карты | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 2361,75<br>17250,0<br>2300,0 | |
| 9 | **Контрольно-пропускной пункт** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 8,2<br>23,75<br>6,25 | |
| 10 | **Блочно-модульная котельная** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем | м$^2$<br>м$^3$ | 81<br>243,3 | |
| 11 | **Автовесовая** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем | м$^2$<br>м$^3$ | 216<br>1296 | |

**Насосная станция №1**

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | - строительный объем | м$^3$ | 97,44 |
| 2 | - площадь застройки | м$^2$ | 16,80 |

**Насосная станция №2**

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | - строительный объем | $м^3$ | 97,44 |
| 2 | - площадь застройки | $м^2$ | 16,80 |

**Насосная станция №3**

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | - строительный объем | $м^3$ | 97,44 |
| 2 | - площадь застройки | $м^2$ | 16,80 |

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Проектируемая производственная площадка общей площадью 18,2548 га расположена в северной промышленной зоне города Павлодар, на свободной от застройки территории.

Площадка по периметру ограждается забором, высотой 2,3 м (по серии 3.017-1).

На отведенной площадке предусмотрено размещение следующих зданий, сооружений и площадок: Производственное здание, бытовой корпус, Административный корпус, холодный гараж, теплый гараж, материальный склад, крытый склад аспирационной пыли, контрольно-пропускной пункт, блочно-модульная котельная, три насосных станции площадка для мусоросборников и стоянка для автомобилей. Стоянка расположена за пределами ограждения и возе Административного здания.

По благоустройству территории запроектированы подъезды с разворотными площадками ко всем зданиям и сооружениям. Ширина проездов - 3,5 м, радиусы кривых в плане - 5 м, покрытие - асфальтобетон. Для передвижения сотрудников по территории предусмотрены тротуары шириной 1,5 м, покрытие - асфальтобетон.

По контуру проектируемых проездов, площадок и тротуаров устанавливается бортовой камень.

Вертикальная планировка выполнена в соответствии с рельефом и в увязке с окружающей территорией. Отвод поверхностных вод с территории закрытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов в колодцы ливневой канализации.

Устойчивость земляных откосов обеспечивается за счет соблюдения нормативной крутизны откосов (1:1.5) и посева многолетних трав.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены мероприятия по озеленению. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. Предусмотрена посадка лиственных деревьев и посев многолетних трав.

Озеленение территории, устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием способствуют уменьшению пыли и загазованности, повышают чистоту окружающей среды.

Ограждение, ворота и калитки периметра площадки предусмотрены согласно УСН РК 8.02-03-2020.

Ограждение спроектированы из сетчатых панелей «рабица» с металлическими стойками, длина секции 3,0 м, высота 2,3 м.

Ворота металлические, распашные шириной 6,0 м, высота 2,5 м. Калитка металлическая, распашная шириной 1,0 м, высота 2,5 м.

На прилегающей площадке для размещения блочно-модульной котельной располагаются площадка для складирования угля, а также крытый склад золы.

Блочно-модульная котельная на твердом топливе имеет размеры 8,1х10,0 метра. Котельная выполняется в полной заводской готовности.

Площадка для складирования угля представляет собой открытую площадку с асфальтобетонным покрытием, размеры площадки 12,0х25,0 метра.

Крытый склад золы представляет собой открытую площадку с асфальтобетонным покрытием, размеры площадки 6,0х9,0 метра. Зола складируется в заводские контейнеры с крышкой, контейнеры учтены в разделе 24-03.20/10-ТМ.

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

**Производственное здание.**

Спроектированное производственное здание индивидуальное, в плане имеет Н-образную форму с размерами в осях 116,75х82,3 м. Здание представляет арочную бескаркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

Здание включает в себя следующие помещения:

- склады белого шлака объемом 3000 тонн;
- производственные помещения;
- паровые камеры;
- склады для сушки кирпича №1 и №2;
- слесарные мастерские;
- санузлы;
- склад фр. 0-5 мм объемом 100 тонн.

Внутренняя отделка:

Стены – оцинкованный профилированный настил арочного типа, с утеплением пенополиуретан.

Потолки - оцинкованный профилированный настил арочного типа, с утеплением пенополиуретан.

Полы - бетон класса В30

Наружная отделка:

Фасады и кровля - оцинкованный профилированный настил арочного типа.

Внутренние двери и ворота - металлические.

**Технические показатели**

Площадь застройки – 4922,2 м$^2$

Общая площадь помещений – 4614,8 м$^2$

Строительный объем здания - 41526 м$^3$

**Бытовой корпус.**

Спроектированное здания бытового корпуса в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24х12 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,6 метра.

Здание включает в себя следующие помещения:

- тамбур;
- комната охраны;
- коридор;
- женскую и мужскую раздевалки;
- подсобное помещение;
- душевые комнаты;
- санузлы;
- столовая на 50 посадочных мест;
- буфет-раздаточная;
- горячий цех;
- холодный цех.

Внутренняя отделка:

Стены – панели типа сэндвич.

Потолки – панели типа «Армстронг».
Полы – плитка керамогранит.
Внутренние двери - металлопластик.

Наружная отделка:
Фасады и кровля - панели типа сэндвич.
Наружные двери - металлические.
Окна – металлопластик.

**Технические показатели**
Площадь застройки – 306,25 м$^2$
Общая площадь помещений – 282,16 м$^2$
Строительный объем здания - 1354,3 м$^3$

**Административный корпус.**
Спроектированное здание административного корпуса в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 23х12 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,6 метра.
Здание включает в себя следующие помещения:
- тамбур;
- комната охраны;
- коридор;
- подсобные помещения;
- санузлы;
- архив;
- приемная руководителя;
- комната отдыха;
- кабинет руководителя;
- кабинет бухгалтера;
- митинг рум;
- кабинет менеджеров;
- электрощитовая.

Внутренняя отделка:
Стены – панели типа сэндвич.
Потолки – панели типа «Армстронг».
Полы – плитка керамогранит.
Внутренние двери - металлопластик.

Наружная отделка:
Фасады и кровля - панели типа сэндвич.
Наружные двери - металлические.
Окна – металлопластик.

**Технические показатели**
Площадь застройки – 293,75 м$^2$
Общая площадь помещений – 266,43 м$^2$
Строительный объем здания – 1278,8 м$^3$

**Холодный гараж.**
Спроектированное здание холодного гаража индивидуальное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 30х15 м. Здание представляет арочную бескаркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

Здание включает в себя следующие помещения:
- холодный гараж для спец. техники.

Внутренняя отделка:
Стены – оцинкованный профилированный настил арочного типа, с утеплением пенополиуретан.
Потолки - оцинкованный профилированный настил арочного типа, с утеплением пенополиуретан.
Полы - бетон класса В30

Наружная отделка:
Фасады и кровля - оцинкованный профилированный настил арочного типа.
Внутренние двери и ворота – металлические.

**Технические показатели**
Площадь застройки – 472,7 м$^2$
Общая площадь помещений – 445,5 м$^2$
Строительный объем здания – 3341,25 м$^3$

**Теплый гараж.**
Спроектированное здание теплого гаража индивидуальное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 30х15 м. Здание представляет арочную бескаркасную конструкцию высотой 7,5 метра.
Здание включает в себя следующие помещения:
- теплый гараж для спец. техники;
- помещение для зарядки аккумуляторов;
- санузел;
- токарная мастерская.

Внутренняя отделка:
Стены – оцинкованный профилированный настил арочного типа, с утеплением пенополиуретан.
Потолки - оцинкованный профилированный настил арочного типа, с утеплением пенополиуретан.
Полы - бетон класса В30

Наружная отделка:
Фасады и кровля - оцинкованный профилированный настил арочного типа.
Внутренние двери и ворота – металлические ворота, металлопластиковые двери.

**Технические показатели**
Площадь застройки – 472,7 м$^2$
Общая площадь помещений – 445,0 м$^2$
Строительный объем здания – 3337,5 м$^3$

**Материальный склад.**
Спроектированное здание материального склада в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 18х12 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,6 метра.
Здание включает в себя следующие помещения:
- тамбур;
- помещение складовщика;
- склад одежды и инвентаря;

- склад запасных частей и инструмента.

Внутренняя отделка:
Стены – панели типа сэндвич.
Потолки – панели типа «Армстронг».
Полы – плитка керамогранит.
Внутренние двери - металлопластик.

Наружная отделка:
Фасады и кровля - панели типа сэндвич.
Наружные двери и ворота - металлические.
Окна – металлопластик.

**Технические показатели**
Площадь застройки – 231,25 м$^2$
Общая площадь помещений – 213,04 м$^2$
Строительный объем здания – 1022,6 м$^3$

**Крытый склад аспирационной пыли.**

Спроектированное здание крытого склада аспирационной пыли индивидуальное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 100х23 м. Здание представляет арочную каркасную конструкцию высотой 7,5 метра.

Здание включает в себя следующие помещения:
- крытый склад аспирационной пыли.

Внутренняя отделка:
Стены – металлический каркас с ПВХ брезентом.
Потолки - металлический каркас с ПВХ брезентом.
Полы - бетон класса В30

Наружная отделка:
Фасады и кровля - металлический каркас с ПВХ брезентом.
Внутренние ворота – металлические ворота.

**Технические показатели**
Площадь застройки – 2361,75 м$^2$
Общая площадь помещений – 2300,0 м$^2$
Строительный объем здания – 17250,0 м$^3$

**Контрольно-пропускной пункт.**

Спроектированное здание контрольно-пропускного пункта в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 2,5х2,5 м. Здание представляет сборный металлический каркас высотой помещений 2,5 метра.

Здание включает в себя следующие помещения:
- комната охраны;
- санузел.

Внутренняя отделка:
Стены – панели типа сэндвич.
Потолки – панели типа «Армстронг».
Полы – плитка керамогранит.
Внутренние двери - металлопластик.

Наружная отделка:
Фасады и кровля - панели типа сэндвич.
Наружные двери и ворота - металлические.
Окна – металлопластик.

Технические показатели.
Площадь застройки – 8,2 м$^2$
Общая площадь помещений – 6,25 м$^2$
Строительный объем здания – 23,75 м$^3$

**Блочно-модульная котельная.**

Блочно-модульная котельная представляет собой технический блок-модуль с подсобными помещениями, а также помещение с тремя котлами.

Размеры блок-модуля в осях составляет 10х8,1 метра.

Общая высота котельной составляет 3,0 метра.

Так же для котельной предусмотрена стальная труба высотой 21 метр.

В качестве открытого склада угля предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 300 мм и размером 25х12 метров.

В качестве склада золы предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 300 мм и размером 9х6 метра, оборудованная стальными контейнерами с крышкой (5 шт.).

**Технические показатели**

Площадь застройки – 81 м$^2$
Строительный объем здания – 243,3 м$^3$

**Паровая котельная (2 штуки).**

Паровая котельная представляет собой здание с техническим помещением, в котором установлен паровой котел.

Размеры здания в осях составляет 8,86х4,7 метра.

Общая высота котельной составляет 3,0 метра.

Так же для котельной предусмотрена стальная труба высотой 21 метр.

В качестве открытого склада угля предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 300 мм и размером 25х12 метров.

В качестве склада золы предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 300 мм и размером 9х6 метра, оборудованная стальными контейнерами с крышкой (3 шт.).

**Технические показатели**

Площадь застройки – 41,6 м$^2$
Строительный объем здания – 124,9 м$^3$

**Площадка для хранения черного шлака.**

Площадка представляет из себя хорошо организованную открытую площадку прямоугольной формы, размеры на генеральном плане 51х25 метра.

Площадка оборудована комплексом дробильной установки заводского изготовления (комплектная поставка).

Поверхность площадки имеет асфальтобетонное покрытие по предварительно подготовленному щебеночному основанию.

**Насосные здания № 1, 2, 3**

Насосные здания представляют собой помещения 6*2,8*3, в которых расположено насосное оборудование, предназначенное для бесперебойного обеспечения технической и питьевой водой.

**6.2.3 Конструктивные решения**

**Здание производственного здания. Холодный гараж. Теплый гараж.**

Характеристика проектных решений каркаса зданий - металлическая продольная и поперечная устойчивость каркаса обеспечивается арочной системой. Балки и связи приняты из гнуто сварного профиля прямоугольного сечения связи покрытия – из сортового квадратного проката, прогоны и ригели фахверка из швеллеров.

Наружные стены и покрытие здания предусмотрены из металлического профилированного настила.

Основные расчетные положения:

Расчеты конструкций выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1990-2002-A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК EN 193-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций» и др.

Материал конструкций указан в спецификации металлопроката.

Соединения элементов и монтажные соединения элементов предусмотрены на сварке.

Контроль качества сварных швов производится по ГОСТ 3242-7 9 «Соединения сварные методы контроля качества». Методы контроля сварных соединений приняты по таблице ГОСТ 23118-2012, при этом, заводские соединения для стыковых соединений в поясах и стенках балок – II категория (контроль 5% сварных швов) заводские и монтажные соединения для сварных соединений во всех остальных элементах II категория (контроль 1% сварных швов).

Для монтажной сварки элементов из стали С245, с235 – электроды типа 346 по ГОСТ 9467-75.

Постоянные болтовые соединения без контролируемого натяжения болтовые на болтах и гайках класса точности. В по ГОСТ Р ИСО 4014-201 3 класс прочности 8.8. Применение автоматной стали для болтов не допускается.

Сварные швы с разделкой кромок выполняются с полным проваром с, обязательной зачисткой и последующей под варкой корня шва. Применение сварки на остающихся подкладках запрещается кроме отдельных особых случаев, оговоренных в чертежах КМ или при условии согласования с автором проекта. Начало и конец стыковых швов с полным проваром выводить за пределы свариваемых деталей на выводные планки с последующим их удалением и зачисткой мест установки.

Указания по разработке чертежей КМД и ППР, изготовление и монтажу конструкций.

Изготовление конструкций производить по чертежам марки КМД в соответствии с ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные» СТ РК EN 1090-2-2011 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций часть 2. Технические требования к стальным конструкциям» и указаниям в чертежах КМ.

Допуски при изготовлении должны обеспечивать собираемость конструкции на монтаже. При необходимости на заводе-изготовителе должна производиться контрольная сборка конструкций.

Размеры расчетных сварных швов принимать в зависимости от усилий, указанных на схемах, узлах и в ведомостях элементов конструкций, кроме оговоренных в узлах, а также в зависимости от толщин свариваемых элементов. Минимальная длина угловых швов 50 мм.

Все стыковые швы выполнять с полным проваром с применением выводных планок.

Конструкции должны быть укомплектованы постоянным метизами и сварочными материалами, количество и номенклатура которых определяется в чертежах КМД.

Монтаж конструкций производить по чертежам КМД в соответствии СНиП РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) «Несущие и ограждающие конструкции». СН РК 1.03-05-2011 (СП РК 1.03-106-2012) «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаниями в чертежах КМ и ППР.

Разность номинальных диаметров отверстия и болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В

односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двух срезных– со стороны более тонкой накладки.

Опалубку предусмотреть самонесущей, воспринимающей нагрузку от сырого бетона и монтажную нагрузку. Закладные изделия в элементах фундамента для крепления опалубки, в случае необходимости, разрабатываются в проекте производства работ.

Снятие опалубки производить при достижении бетоном 70% прочности от проектной. Допускается устраивать рабочие швы. Мероприятия по их устройству должны быть указаны в проекте производства работ (ППР). Поверхность рабочих швов должна быть перпендикулярна оси и поверхности бетонируемых элементов.

Для бетонирования применять плотный бетон с объемным весом не менее 2400 кг/м3. Бетон не должен иметь расслоений, пустот и трещин. Не допускается применение добавок, содержащих хлор.

При соответствующих тоническом обосновании допускаются добавки, не вызывающие коррозию арматуры. Все опалубочные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23478-79 «Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Классификация и общие технические требования».

Качество бетонной поверхности монолитных конструкций после распалубки должно соответствовать требованию ГОСТ 23478-79 для категории бетонной поверхности А3 (ГОСТ 13015-2012). Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) «Несущие и ограждающие конструкции СН РК 5.01-01-2013 (СП РК 5.01-101-2013) «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

При производстве работ в зимнее время, также должны выполняться требования ППР, содержащие указания на технологию приготовления и транспортировке бетонной смеси, обеспечивающей получение заданной температуры этой смеси:

- способы и температурный режим выдерживания бетона;
- утепление опалубки и открытых поверхности конструкций;
- прочность бетона к моменту распалубки;
- сроки и порядок распалубки и нагружения конструкций.

Прочность бетона монолитных конструкции к моменту замерзания должна составлять не менее 50% проектной. Бетон, замороженный при указанной прочности, после оттаивания выдерживать в условиях, о обеспечивающих получение проектной прочности до загружения конструкций нормативной нагрузкой.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня толщиной 50 мм, фракции 15-20 мм, пропитанного горячим битумом до полного насыщения. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40%-ного раствора битума в керосине.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным непросадочным грунтом равномерными слоями толщиной 20-30см с доведением объёмного веса скелета грунта уплотнением до 1,5 т/м3.

**Бытовой корпус. Административный корпус. Материальный склад. Контрольно-пропускной пункт.**

Характеристики зданий:

- класс и уровень ответственности здания –II, нормальный;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности -В3;
- степень огнестойкости здания -IIIа;
- класс конструктивной пожарной опасности здания -С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания -Ф5.2;
- класс пожарной опасности строительных конструкций -К1.

Наружные ограждающие конструкции – стеновые и кровельные сэндвич-панели толщиной 150мм с утеплителем из базальтового волокна. Обкладки сэндвич-панелей - металлический профлист с полимерным покрытием в заводских условиях.

Основными несущими конструкциями каркаса являются поперечные рамы, состоящие из колонн и ригелей. Рамы соединены между собой системой прогонов, распорок и связей. Каждая рама состоит из колонн и балок покрытия. Шаг рам 4 и 6м.

Колонны и балки покрытия запроектированы из прокатных двутавров постоянного сечения. Балки покрытия, от потери устойчивости по изгибо-крутильной форме, раскреплены связями и прогонами покрытия.

Сопряжение колонн с фундаментами, опирание ригелей покрытия на колонны-жесткое.

Соединение ригелей покрытия между собой в коньке-жесткое.

Передача ветровых нагрузок на фундаменты и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечивается:

В поперечном направлении-конструкциями несущих рам.

В продольном направлении-вертикальными связями по каждому ряду колонн и горизонтальными связями по покрытию.

Связи по колоннам и по покрытию жесткие, работающие только на растяжение.

Материалы

Фундаменты здания - монолитные столбчатые железобетонные из бетона С16/20 на сульфатостойком портландцементе, армированные арматурными сетками из 12S400 по СТ РК EN 10080-2011. Колонны, ригели и консоли -стальные двутаврового прокатного профиля, подкрановые балки - балка Б6-1-1 по серии 1.426.2-3 вып. 1. Фахверковые колонны - из труб квадратных. Связи вертикальные и горизонтальные, распорки - стальные из трубы квадратной. Кровельные и стеновые прогоны - из прокатных швеллеров. Стеновые и кровельные панели типа сэндвич крепятся на стеновые и кровельные прогоны.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м по плотно-утрамбованному щебеночно-грунтовому основанию.

Монолитные и сборные железобетонные конструкции выполнять из бетона на сульфатостойком портландцементе. Марка по морозостойкости F100, марка по водонепроницаемости W4.

**Крытый склад аспирационной пыли.**

Характеристика проектных решений:

Каркас здания - металлический.

Продольная и поперечная устойчивость каркаса обеспечивается арочной системой. Балки и связи приняты из профиля квадратного сечения, связи покрытия - из сортового квадратного проката, прогоны и ригели фахверка - из квадратной трубы.

Наружные стены и покрытие здания предусмотрены из ПВХ брезента.

Основные расчетные положения Расчеты конструкций выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1990-2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК EN 193-1-1:2005/2011 «проектирование стальных конструкций» и др.

Материал конструкций указан в спецификации металлопроката.

Соединения элементов: Монтажные соединения элементов предусмотрены на сварке.

Контроль качества сварных швов производится по ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества». Методы контроля сварных соединений принять по таблице 4 ГОСТ 23118-2012, при этом, заводские соединения для стыковых соединений в поясах и стенках балок – II категория (контроль 5% сварных швов); заводские и монтажные соединения для сварных соединений во всех остальных элементах II категория (контроль 1% сварных швов).

Для монтажной сварки элементов из стали С245, с235 – электроды типа 346 по ГОСТ 9467-75.

Постоянные болтовые соединения без контролируемого натяжения болтов выполнять на болтах и гайках класса точности. В по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 класс прочности 8.8. Применение автоматной стали для болтов не допускается.

Сварные швы с разделкой кромок выполнять с полным проваром, с обязательной зачисткой и последующей подваркой корня шва.

Применение сварки на остающихся подкладках запрещается, кроме отдельных особых случаев, оговоренных в чертежах или при условии согласования с автором проекта.

Начало и конец стыковых швов с полным проваром выводить за пределы свариваемых деталей на выводные планки с последующим их удалением и зачисткой мест установки.

Изготовление конструкций производить по чертежам АС в соответствии с ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные». СТ РК EN 1090-2-2011 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям».

Допуски при изготовлении должны обеспечивать собираемость конструкции на монтаже. При необходимости на заводе-изготовителе должна производиться контрольная сборка конструкций.

Размеры расчетных сварных швов принимать в зависимости от усилий, указанных на схемах, узлах и в ведомостях элементов конструкций, кроме оговоренных в узлах, а также в зависимости от толщин свариваемых элементов. Минимальная длина угловых швов 50 мм.

Все стыковые швы выполнять с полным проваром с применением выводных планок.

Конструкции должны быть укомплектованы постоянными метизами и сварочными материалами, количество и номенклатура которых определяется в чертежах КМД.

Монтаж конструкций производить по чертежам АС в соответствии СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) «Несущие и ограждающие конструкции». СН РК 1.03-05-2011 (СП РК 1.03-106-2012) «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и указаниями в чертежах ППР.

Разность номинальных диаметров отверстия и болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке.

В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных – со стороны более тонкой накладки.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система**

**Технология производства**

**Потребность материалов при полной загрузки двух очередей производства кирпича.**

| № | Наименование материала | Ед. изм. | Потребление | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Суточное | Годовое |
| 1 | Черный шлак фр 0-5 (сырье) | тонна | 183,9 | 66 216 |
| 2 | Белый шлак | тонна | 48 | 16 128 |
| 3 | Аспирационная пыль | тонна | 28,8 | 9 676,8 |
| 4 | Бой огнеупорной продукции | тонна | 8,3 | 3000 |
| 5 | Техническая вода | $м^3$ | 9,6 | 3 225,6 |
| Всего: | | тонна<br>$м^3$ | 269<br>9,6 | 95 020,8<br>3 225,6 |

**Потребность в складских площадях при полной загрузке производства двух очередей.**

| № | Наименование материала | Площадь складирования, м$^2$ | Max возможное хранение, тонн | Способ хранения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Черный шлак (отход), либо бой огнеупорной продукции. | 1 230 | 10 000 | Открыто, насыпью |
| 2 | Черный шлак фр. 0-5 (сырье), либо сырье после дробления огнеупорной продукции. | 800 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 3 | Черный шлак фр. 0-5 (сырье) | 42 | 100 | Закрыто, насыпью |
| 4 | Черный шлак фр. 5-20 (сырье) | 150 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 5 | Черный шлак фр. 20-40 (сырье) | 150 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 6 | Черный шлак фр. 40-80 (сырье) | 750 | 5 646 | Открыто, насыпью |
| 7 | Аспирационная пыль либо зола | 2 300 | 806 | Закрыто, в биг-бэгах |
| 8 | Белый шлак | 768 | 3000 | Закрыто, насыпью |

**Площадка для хранения черного шлака.**

Площадка для хранения черного шлака предназначена для формирования открытого склада хранения дробленного шлака четырех фракций 0-5; 5-20; 20-40; 40-80.

Стационарная линия дробильного комплекса (комплектная поставка) расположенная на данной площадке, имеет производственную производительность, заявленную заводом изготовителем 50 тонн в час.

Линия состоит из следующего комплекта оборудования:

- Ударная дробилка VS17611 – 1 шт.;
- импульсный пылеуловитель марки DMC200 – 1 шт.;
- железоотделитель марки RCYD-6.5 – 1 шт.;
- виброгрохот марки 3YA1848 – 1шт.;
- щековая дробилка марки PEW300x1300 – 1 шт.;
- колосниковый вибропитатель марки ZSW3090 – 1 шт.;
- ленточный конвейер, №1 B650, L=25м – 21шт.;
- ленточный конвейер №2 B500, L=23м – 1 шт.;
- ленточный конвейер №3 B500, L=12м – 1 шт;
- ленточный конвейер №4 B500, L=17м – 1 шт;
- ленточный конвейер №5 B500, L=6м – 1 шт;
- ленточный конвейер №6 B500, L=15м – 4 шт;

Распределение полученных фракций выполняется далее для производственных нужд.

**Производственное здание.**

Здание производственного здания представляет собой группу зданий сформированные в две линии (1 и 2 очередь) для производства строительного кирпича.

Каждая линия производительностью по 24 000 кирпичей в сутки.

Режим работы принят 8-и часовая смена, односменный режим работы.

Технологический процесс производственного здания заключается в приемке, смешивании и путем механического прессования полученной массы формирования строительного кирпича.

Ключевым сырьем для производства кирпича является:

- черный шлак фракции 0-5 мм, плотность 2,4 т/м$^2$;
- белый шлак, плотность 1,4 т/м$^2$;
- аспирационная пыль в биг-бэгах.

Комплекс зданий имеет следующее функциональное разделение процессов:

1) Склады белого шлака объемом 3000 тонн, предназначен для складирования и подачи в производственную линию белого шлака. Способ загрузки шлака в приемный бункер, механизированная мини погрузчиком марки Cat 232D3.

В данном здании установлено следующее оборудование:

- дозаторная станция марки TITAN 2D – 1 шт.;
- ленточный конвейер ленточного типа L=6000 мм – 1 шт.;
- вибрационный грохот в защитном корпусе – 1 шт.;
- шнековый транспортер закрытого типа L=9000 мм – 1 шт.;
- подземный закрытый приямок для сбора белого шлака, объемом 24 м$^3$;
- автоматический магнитный сепаратор марки МПАФ-500 – 1 шт.

2) Склад черного шлака фракции 0-5 мм объемом 100 тонн, предназначен для складирования и подачи в производственную линию черного шлака и аспирационной пыли. Способ загрузки шлака в приемный бункер, механизированная мини погрузчиком марки Cat 232D3.

В данном здании установлено следующее оборудование для каждой очереди:

- дозаторная станция марки TITAN 2D – 1 шт.;
- шнековый транспортер закрытого типа L=9000 мм – 1 шт.;
- растариватель биг-бэгов, объемом 6 м3– 1 шт.

3) Производственное помещение, предназначен для приема черного шлака, белого шлака, аспирационной пыли в смеситель для получения исходной массы сырья для будущей продукции.

В данном здании установлено следующее оборудование:

- двухвальный смеситель марки TITAN 750DM – 1 шт.;
- ленточный конвейер закрытого типа L=9000 мм – 1 шт.;
- гиперпрес марки TITAN 240D – 6 шт.;
- система распределения сырья для 6-и прессов.

Так же в данном здании расположено помещение слесарной мастерской и санузлы.

4) Паровая камера, представляет собой герметичное здание, имеющее достаточное утепление. В помещении установлено оборудование для производства горячего пара с параметрами температуры +85 - +95$^o$C.

Паровая камера формируется готовыми поддонами кирпича электрокарой. После полной загрузки камеры ворота герметично закрываются на 8 часов.

Производительность паровой камеры 104 поддона или 24 000 кирпичей.

После пропарки поддоны с кирпичом перевозятся на склад №1 для их последующего охлаждения.

5) Склад для сушки кирпича №1, предназначен для хранения 104 поддона или 24 000 кирпичей после паровой камеры, где происходит естественное остывание.

6) Склад №2, предназначен для хранения 104 поддона или 24 000 кирпичей после естественного остывания. Далее готовая продукция перекладывается на евро поддоны с последующей реализацией.

**Блочно-модульная котельная.**

Схема теплоснабжения - двух трубная.

В котельной устанавливаются водогрейные котлы в количестве 3-х штук, марки КВр-0,9 (2 радочих, 1 резервный), тепловой мощностью 900 кВт, с рабочим давлением 6 кгс/см$^2$, каждый с дутьевым вентилятором.

Топливо для котельной - каменный уголь, Майкубенского месторождения, марки «Д», с теплотворной способностью Q = 4000 ккал/кг.

Обратная сетевая вода +70°С из системы отопления, пройдя грязевик, поступает в котлы, где нагревается до температуры +95°С. Нагретая до температуры +95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами LNEE65-160/75 подается в систему отопления. Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Для компенсации расширений при повышении, понижении и поддержания давления воды, в системе отопления предусматривается установка расширительного бака емкостью 1000 л, марки Wester Исходная вода в котельную должна отвечать «Требованиям промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Подпитка системы осуществляется водой от наружного водопровода. Для умягчения воды, в котельной предусмотрена водоподготовительная установка для умягчения воды марки AF/DIGIT/T135E, производительностью 8,6 м$^3$/час. Для подпиточной воды внутри котельной предусмотрена установка емкости объёмом 2 м$^3$, с подпиточным насосом марки AQUAJET 82M производительностью 2,5 м$^3$/час.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование, на высоте до 2-х метров изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены - маты ISOVER фольгированные. Тепловая изоляция фланцевых соединений и арматуры должна быть съёмной.

Покровный слой для дымовой труды и газоходов - сталь тонколистовая.

**Паровая котельная (2 штуки).**

Жаротрубный комбинированный паровой котел КПр 1000 твердотопливный, горизонтальной конструкции.

Изготавливается из двух стальных цилиндров разного диаметра, вставленных один в другой и соединенных между собой фланцами, в котором происходит парообразование.

В передней части котла находится топочное пространство для сгорания топлива, в задней части конвективный пакет из труб, расположенных наклонно в шахматном порядке.

Наклонное расположение труб позволяет максимально эффективно проводить дренирование котла.

Шахматное расположение оптимизирует теплосъем, обогреваемые трубы полностью омываются горячими газами. Котел выводится на полную мощность в течении часа, после запуска. В котле отсутствуют трубные доски, в которые вваривaются трубы.

Такая конструкция исключает давление перегретых труб на трубную доску и напряжения в сварных швах, вызывающее деформации и разрыв швов.

В верхней части котла расположен паросборник с выходным патрубком для пара и предохранительными клапанами. На задней крышке котла в основании дымовой трубы выполнен предохранительный взрывной клапан.

Благодаря водяному объему котла многократно превышающему паро-производительность, котел может подпитываться даже холодной водой и не имеет при этом температурных напряжений.

Дренирование водяного объема котла предусмотрено через 2 штуцера, из передней и задней части котельного блока.

В парогенераторе есть система очистки наружной очистки конвективных поверхностей от сажистых отложений без остановки котла и штуцер для слива образующегося после промывки шлама. Жаротрубный комбинированный паровой котел.

Водяной объем котла в 3 раза превышает паро-производительность – это исключает температурные колебания в трубной системе и гарантирует надежную работу котла даже при подпитке холодной водой.

Паровой объем котла составляет до 15 % от общего объема – это обеспечивает стабильную выработку пара требуемых параметров.

Большой водяной объем котла, отсутствие горизонтальных участков в трубной системе и эффективная система дренирования позволяют минимизировать последствия выпадения солей и отложения накипи.

Имеет систему очитки поверхностей нагрева от сажи без остановки котла.

Работает на самотяге, дымосос не требуется даже при плюсовых температурах.

Температура пара до 115 °С, не требует регистрации в ДЧС.

**Технические характеристики:**

| № | Тип | Паровой котел КП |
|---|---|---|
| 1 | Марка | Котел КПр 1000 твердотопливный |
| 2 | Вид топки | Ручная, Колосники |
| 3 | Конструкция котла | Жаротрубный |
| 4 | Производительность, кг/ч | 1000 |
| 5 | Максимальная тепловая мощность, МВт | 0,74 |
| 6 | Диапазон регулирования мощности, % | 50-100 |
| 7 | Топливо | Твердое, Уголь |
| 8 | Низшая теплота сгорания проектного топлива, кКал/кг | 5230 |
| 9 | КПД котла на УГЛЕ, не менее, % | 78,6 |
| 10 | Расход УГЛЯ при максимальной нагрузке котла, кг/ч | 155 |
| 11 | Расход условного топлива, кг/ч | 116 |
| 12 | Температура пара, не более, °С | 110, 115 |
| 13 | Давление пара, не более, МПа | 0,07 |
| 14 | Давление пара, не более, (кгс/см²) | 0,7 |
| 15 | Полный объем котла, м³ | 4,8 |
| 16 | Объем паровой части, м² | 0,47 |
| 17 | Аэродинамическое сопротивление, Па (мм. вод. ст.) | 8,5 (0,85) |
| 18 | Тяга | Принудительная |
| 19 | Объем топочной камеры, м³ | 2,64 |
| 20 | Размер топочной камеры, длина*ширина*высота, мм | 2166x1100x1050 |
| 21 | Активная площадь решетки горения, м² | 2,22 |
| 22 | Присоединительные размеры выхода пара, Ду | 125 |
| 23 | Присоединительные размеры по водяному тракту, Ду | 32 |
| 24 | Присоединительные размеры по дымовым газам / диаметр дымовой трубы, мм | 500 |
| 25 | Габаритные размеры котла, длина*ширина*высота, мм | 3800x2050x2400 |
| 26 | Масса, кг | 4500 |

**Водопровод.**

**Внутриплощадочные сети водоснабжения.**

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Хозяйственно питьевая вода на площадке отсутствует. Вода для питьевых нужд привозная, бутилированная.

**Производственное здание. Бытовой корпус. Административный корпус. Контрольно-пропускной пункт. Блочно-модульная котельная. Теплый гараж.**

В проектируемых зданиях предусмотрены санузлы и душевые для персонала.

Водоснабжение осуществляется от хозяйственных скважин, устроенных в зданиях. Вода из скважин имеет хозяйственное назначение и не подлежит к употреблению.

На вводе хозяйственно водопровода оборудован водомерный узел, со счетчиком учета расхода холодной воды фирмы «Actaris» диаметром 40 мм.

Разводка труб систем водопровода выполняются, стояки и подводки к санитарным приборам из металлопластиковых труб диаметром 25 мм.

**Горячее водоснабжение.**

Система горячего водоснабжения предусмотрена от электрических водонагревателей фирмы «Ariston», установленного в техническом помещении.

Циркуляция воды предусмотрена в магистральных трубопроводах системы.

Трубопроводы магистральной системы выполняются разводка по этажу, стояки и подводки к санитарным приборам из металлопластиковых труб диаметром 25 мм.

**Канализация.**

В проектируемых зданиях предусмотрены санузлы и душевые для персонала.

В качестве сбора хозяйственно бытовой канализации у каждого здания предусмотрено устройство подземного железобетонного септика объемом 30м3.

Септик выполнен в сборном исполнении из круглых железобетонных канализационных колодцев диаметром 3 метра.

Днище септика имеет герметичное основание из бетона для предотвращения попадания нечистот в грунт.

**Отопление.**

Производственное здание. Бытовой корпус. Административный корпус. Теплый гараж.

Теплоснабжение зданий предусмотрено от котельной через тепловой узел. Расчетный температурный график работы котельной 95-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты стальные регистры. На подводках к отопительным приборам устанавливаются термостатические клапаны.

На стояках устанавливается запорная арматура и спускники. Воздухоудаление из отопительных приборов производится через радиаторные воздухоотводчики, из верхних точек системы - через автоматические воздухоотводчики.

В производственных помещениях предусматривается воздушное отопление. В качестве нагревательных приборов используются отопительные агрегаты VOLCANO типа VR1.

Для регулировки теплоотдачи отопительных агрегатов VOLCANO предусматривается двухходовой клапан с термостатом.

Для гидравлической увязки системы на ветках и стояках системы отопления, а также перед воздушно-отопительными агрегатами, установлены запорные клапаны на подающем трубопроводе и автоматических балансировочных клапанов на обратном трубопроводе. В помещениях балансировочные клапана зашить. На зашивке для доступа к клапанам установить ревизионные сантехнические лючки. Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Опорожнение стояков и веток системы осуществляется через балансировочные клапаны и с помощью спускников в нижних точках. Опорожнение всей системы отопления

осуществляется с помощью ручного насоса в тепловом узле в приямок. Сброс в систему канализации производить после естественного охлаждения воды дренажным насосом.

Документацией предусмотрен уклон горизонтальных участков системы в размере 0,002 в сторону спускных устройств.

Магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляционными изделиями из вспененного каучука типа «K-FLEX ST». Толщина изоляции: диаметром до 25-65мм – t=13мм.

**Контрольно-пропускной пункт.**

Отопление проектируемого здания КПП - электрическое, с непосредственной трансформацией ее в тепловую энергию.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены печи электрические типа ПЭТ-4 ЗАО «Миасс ТЭН» для бытовых помещений.

**Вентиляция.**

Производственное здание. Бытовой корпус. Административный корпус. Теплый гараж.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях определены по нормативным краткостям и расчетам, согласно строительным нормам и правил.

Помещения по взрыв пожаробезопасности относятся к категории «Д» и поэтому вентиляционное оборудование принято в обычном исполнении. Режим работы вентиляционных установок принят круглогодичным.

Приготовление наружного воздуха для подачи в обслуживаемые помещения предусматривается посредством прямоточной приточной установки.

Удаление воздуха производится из верхней и нижней зоны в соотношении 2/3 из нижней 1/3 из верхней. Подача воздуха предусматривается регулируемыми решетками. Удаление через защитные решетки.

Проектом предусмотрена открытая прокладка воздуховодов под потолком и по стенам помещения.

Вентиляционные агрегаты в системах с механическим побуждением подключаются к системе вентиляции с установкой гибких вставок и шумоглушителей.

Забор воздуха осуществляется при помощи воздухозаборной решетки на фасаде здания, низ решеток на уровне 2 метра от поверхности земли.

Выброс воздуха предусматривается при помощи канальных и крышных вентиляторов. Крышные вентиляторы установленных на высоте не менее 500 мм над уровнем кровли (от устья устройства до покрытия).

Естественная вытяжка воздуха производится через вертикальные и горизонтальные воздуховоды с выбросом через дефлекторы.

Устройства выброса воздуха (зонты и дефлекторы) поднять на высоту не менее 1000 мм над уровнем кровли (от устья устройства до покрытия).

Для предотвращения врывания холодного воздуха через входные двери предусматривается установка электрической воздушно-тепловой завесы (ВТЗ).

Температура на выходе из воздушно-тепловой завесы принимается не выше 500С.

Работа воздушно-тепловой завесы предусматривается от кнопки управления, установленной около дверей, а также автоматически от температуры внутри помещения.

Воздуховоды забора и выброса воздуха теплоизолируются изделиями из минеральной ваты t=50 мм с покровным слоем из стеклоткани.

Подача теплоносителя от теплового узла до приточных установок производится по магистральным трубопроводам, запроектированым по циркуляционной схеме из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Гидравлическое сопротивление системы теплоснабжения калориферов составляет 38057 Па.

Все трубопроводы теплоснабжения вентиляции изолируются теплоизоляционными изделиями из вспененного каучука типа «K-FLEX ST». Толщина изоляции труб Ду 40-125-t=13 мм.

Перед теплоизоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным составом: краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* в один слой.

Все горизонтальные трубопроводы проектируются с уклоном не менее 0,002 по направлению к спускам.

Воздухоудаление из системы теплоснабжения вентиляции осуществляется в верхних точках системы – через автоматические воздухоотводчики.

Опорожнение системы теплоснабжения приточных установок осуществляется через спускники расположенные в нижних точках.

В местах прохода транзитных воздуховодов через стены, покрытия и перегородки предусмотрено заделка отверстий негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Детали крепления воздуховодов принять по серии 5.904-1 вып. 0-1. Монтаж воздуховодов и трубопроводов осуществляется в соответствии со строительными нормами.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80, сечения воздуховодов приняты на основании аэродинамического расчета. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются класса «Н».

Толщина листовой стали для воздуховодов применяется 0,8 мм.

**Пылеудаление.**

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; -СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной зоны»;
- СН РК 3.05.09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- ГОСТ 21.1101 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Согласно СН 202-81* в данном проекте разработаны общие виды технологических металлических конструкций.

Деталировочные чертежи должны разрабатываться монтажными организациями или заводами-изготовителями.

Расчетная температура наружного воздуха минус 47°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха плюс 15°С.

Категория помещения Д.

**Мероприятия по обеспыливанию.**

Проектом предусмотрено удаление пыли в местах её наибольшего образования: места загрузки черного шлака, белого шлака и растариватель биг-бэгов с аспирационной пылью. Для этого в этих местах предусмотрены укрытия с патрубками для удаления загрязненного воздуха.

При проектировании аспирационных воздуховодов выполнены все основные требования нормативной документации и учтены рекомендации по проектированию

систем аспирации. На вертикальных участках скорость движения воздуха принята не менее 10 м/с, на горизонтальных участках не менее 18 м/с.

На воздуховодах предусмотрены питометражные лючки для замера параметров воздуха с целью определить эффективность работы системы аспирации.

**Расчет производительности системы аспирации и выбор вентиляторов.**

Расчет выполнен в соответствии с требованиями нормативной документации (СНиП 4.02-01-2011 Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха) и согласно методике, приведённой в книге Аспирационное-технологические установки предприятий цветной металлургии, Бошняков Е.Н.

Аэродинамические расчеты выполнены по методике, приведённой в «Отопление и вентиляция» под редакцией д-ра технических наук проф. В.Н. Богословского, в 2-х частях, ч. 2, ВЕНТИЛЯЦИЯ, М., «Стройиздат», 1976 и А. В. Нестеренко. «Основы термодинамических расчётов вентиляции и кондиционирования воздуха», 3-е издание, М., «Высшая школа», 1971 г.

**Расходы воздуха по производственному зданию (две очереди).**

| п/п | Наименование оборудования | Номер по плану | Расход воздуха, м³/час |
|---|---|---|---|
| 1 | Бункер загрузки черного шлака | 1 | 6000 |
| 2 | Бункер загрузки белого шлака | 1 | 6000 |
| 3 | Растариватель биг-бэгов (аспирационная пыль) | 9 | 3500 |

Описание промышленной аспирации.

Пылевая аспирация в промышленности необходима на всех предприятиях, где происходит образование пыли.

Удаление пылевых частиц из воздуха рабочей зоны обеспечивает нормальное протекание производственных процессов, устраняет вредные воздействия на работников.

Основной вредностью, выделяющейся при производстве кирпича, является пыль.

Основными источниками пыления являются: бункеры приема белого шлака, черного шлака, растариватель биг-бэгов.

Пылеудаление необходимо для безопасной и комфортной работоспособности обслуживающего персонала.

Технология процессов системы аспирации.

При эксплуатации приемных бункеров образуется большое количество пыли. В связи с этим в здании производственного комплекса предполагается устройство аспирационной системы «мокрого» типа.

Проектом предполагается монтаж аспирационных установок мокрого типа «Вентури» 10-110 совместно с вентилятором радиальным (расход 43000 м³/час, напор 4750 Па, комплектно с электродвигателем, мощностью 80 кВт). В случае необходимости отключения из всей системы аспирации одного или нескольких элементов пыления (бункера загрузки 4 шт., растариватель биг-бэгов 2 шт.) предусматривается поток воздуха регулировать за счет установки частотных преобразователей для регулировки работы вентилятора.

Технические характеристики скруббера Вентури для очистки промышленных газов рассчитываются при создании проекта всего производственного объекта. Эффективность скруббера зависит от учета всех условий эксплуатации, концентрации, химических и физических свойств загрязнений, скорости, температуры, влажности отходящего потока, объема очищаемого газа.

Проектирование газоочистного оборудования может выполнять только специализированная организация, имеющая большой опыт создания таких проектов, лицензию на проведение подобных работ.

Широкое применение оборудования Вентури в промышленности обусловлено наличием высоких эксплуатационных характеристик:

- степень очистки – до 99%;
- максимальная концентрация загрязняющих веществ – до 100 мг/м3;
- размеры частиц – до 1 мкм;
- скорость движения газа в переходе – до 200 м/с;
- расход жидкости – 0,5 – 1,5 л/м$^3$.

Назначение скрубберов и принцип работы.

Скрубберы «Вентури» предназначены для очистки воздуха, удаляемого вытяжными вентиляционными системами от зернистой пыли средней и мелкой дисперсности.

Пылеуловители рекомендуются преимущественно для очистки выбросов аспирационных установок бункерных эстакад. Скрубберы следует применять при отсутствии в вентиляционных выбросах веществ, образующих с водой агрессивные растворы по отношению к углеродистой стали обычного качества.

При присутствии в выбросах вышеперечисленных веществ пылеуловители должны изготавливаться из нержавеющей стали. Скрубберы устанавливаются перед побудителем тяги в помещениях с положительной температурой.

Труба-Вентури состоит из корпуса, форсунки с водоподводящей трубой и водяной камеры для пленочного орошения внутренней поверхности бункера. Корпус трубы сварной и состоит из воздухоподводящего патрубка, конфузора, горловины и диффузора.

Основная подача воды осуществляется через форсунку с отбойником, установленную по оси трубы. Для удобства проведения ревизий соединительные форсунки с трубой выполнено легкоразъемными. Для предотвращения отложений шлама на границе раздела сухой и мокрой поверхности корпуса предусмотрена дополнительная подача воды в виде пленки, равномерно стекающей из водяной камеры по всей поверхности конфузора.

По конструктивным особенностям водяная камера для труб с диаметром горловины 250 и 320 мм выполнена герметичной, а для остальных – при заполнении камеры водой образуется гидравлический затвор, предотвращающий подсос воздуха из окружающей среды.

К нижней части корпуса приварен фланец, к которому крепится гидрозатвор для отвода шлама. Для периодического орошения стенок каплеуловителя с целью его промывки в верхней части корпуса установлены сопла.

Вода к соплам подается через резиновые трубки, присоединенные к кольцевому коллектору. Для наблюдения за работой сопел и осмотра каплеуловителя на воздухоотводящем патрубке установлен люк.

На гидрозатворе имеется штуцер подвода воды для взмучивания шлама и периодической промывке гидрозатвора. Изготавливаются правого и левого исполнения каплеуловителей по направлению вращения воздуха в корпусе (по часовой и против часовой стрелки).

Очищаемый воздух поступает через входной патрубок в конфузор трубы-коагулятора, куда через центральное сопло с отбойником впрыскивается вода.

Под действием большой скорости воздуха 40-70 м/с в горловине трубы-коагулятора осуществляется диспергирование воды в мелкие частицы и, благодаря столкновению пылинок с частицами воды, происходит их захват.

Капли воды со взвешенными в них частицами пыли входят в каплеуловитель через тангенциальный патрубок, приобретая вращательное движение, и под влиянием центробежной силы отбрасываются к стенкам корпуса, и по ним стекают в конусную часть, откуда выводятся через сливной патрубок, снабженный гидрозатвором.

Очищенный воздух отсасывается вентилятором через воздухоотводящую улитку пылеуловителя.

**Электроснабжение, электрооборудование.**

В настоящем разделе представлены основные технические решения по электроснабжению, силовому электрооборудованию, электроосвещению, проектируемых зданий и сооружений площадки.

Настоящий раздел разработан на основании генерального плана, технологических и архитектурно-строительных чертежей отдельных зданий и сооружений.

В проекте настоящего раздела заложены следующие прогрессивные решения:

- унификация решений по силовому электрооборудованию - применение современной комплектной щитовой продукции, защитно-коммутационной, пускорегулирующей аппаратуры и аппаратуры релейной защиты;
- применение автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- увеличение электробезопасности за счет устройств защитного отключения (УЗО) 30 мА;
- увеличение пожаробезопасности за счет применения устройств защитного отключения (УЗО) 300 мА.

**Электроснабжение.**

Потребляемая нагрузка на площадке - 550,2 кВт.

Здания и сооружения площадки получают питание напряжением 0,4 кВ от КТП-1000/10/0,4, расположенной вблизи потребителей.

Требуемая надежность электроснабжения проектируемых зданий и сооружений обеспечивается автоматическим секционированием шин РУ при отключении одного и перевод нагрузки на оставшийся в работе ввод.

**Характеристики потребителей электроэнергии и выбор электродвигателей.**

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, электродвигатели вентиляторов, насосов, воздуходувок, электрифицированные задвижки, а также внутреннее электроосвещение зданий, сооружений и наружное электроосвещение территории площадки проектируемых сооружений.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категорий, в соответствии с ПУЭ.

**Силовое электрооборудование.**

В проекте рассматриваются вопросы питания всех силовых электроприемников напряжением до 1кВ проектируемых зданий и сооружений, а также вопросы выбора защитно-коммутационной, пусковой аппаратуры и кабельной продукции.

От РУ-0,4кВ подстанции КТП-1000-10/0,4, расположенной на площадке, получают электропитание распределительные шкафы силового электрооборудования, а также отдельные электроприемники.

Распределительные шкафы выбраны навесного исполнения. Защита отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями, устанавливаемыми в распределительных шкафах.

Электрические принципиальные схемы КТП-1000-10/0,4 и распределительных шкафов зданий и сооружений приведены на чертежах.

Распределительная и питающая сети выполняются силовыми кабелями марки АВВГ.

Для питания кранов принимается гибкий силовой кабель с медными жилами марки КГ.

В зданиях и сооружениях силовые кабели прокладываются:

- открыто на монтажных профилях и скобах по стенам;
- в металлических трубах вдоль плинтуса.

**Компенсация реактивной мощности.**

Компенсации реактивной мощности предусматривается на КТП-1000-10/0,4 конденсаторными установками типа УКМ с автоматическим регулированием мощности.

Мощность конденсаторных установок подобрана таким образом, чтобы коэффициент мощности cosQ был равен 0,96.

**Токи короткого замыкания, выбор аппаратуры и кабелей.**

Аппаратура и силовые кабели на стороне 0,4 кВ являются устойчивыми к термическим и электродинамическим действиям токов короткого замыкания.

**Измерение и учет электроэнергии.**

Для проектируемых зданий и сооружений площадки предусматривается учет активной и реактивной электроэнергии на КТП-1000-10/0,4 с передачей данных на диспетчерский пункт.

**Электрическое освещение.**

В объем проекта электроосвещения входят внутреннее освещение проектируемых зданий и сооружений и наружное освещение участка территории, на которой расположены проектируемые здания и сооружения.

Внутреннее электроосвещение зданий и сооружений подразделяется по виду на рабочее и аварийное (освещение безопасности и эвакуационное освещение), а по системе освещения на общее и местное.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 380/220В переменного тока (напряжение на лампах - 220 В). Напряжение питания ручных переносных светильников - не более 12В в машинных помещениях, 42В в электрощитовых и вентиляторных.

Групповые осветительные сети выполняются силовыми кабелями марки АВВГ.

В зданиях и сооружениях групповые осветительные сети прокладываются: открыто в трубах; открыто на скобах по стенам.

В административных помещениях скрыто в штробах под слоем штукатурки, в пустотах перекрытий.

Освещенность помещений выбирается в соответствии с нормами.

Управление наружным освещением осуществляется из контрольно-пропускного пункта

**Молниезащита от статического электричества.**

Для защиты зданий и сооружений от негативных эффектов при воздействии молнии предусматривается молниезащита в соответствии с СН.РК 2.04-29-2005.

Устройство молниезащиты состоит из металлической кровли либо из металлической сети, уложенной на несгораемый или трудносгораемый утеплитель, токоотводов и контура заземления.

Контур заземления молниезащиты выполняется в виде замкнутого контура из полосовой стали с вертикальными электродами длиной 2,5 м по периметру здания и прокладывается в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Заземляющие устройства электроустановок объединяются с заземляющими устройствами молниезащиты.

**Заземление и зануление.**

Для минимизации вероятности поражения персонала, обслуживающего электроустановки, электрическим током принимаются защитные меры электробезопасности в соответствии с ПУЭ РК.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применяются следующие меры защиты от прямого прикосновения:

-основная изоляция токоведущих частей;

-ограждения и оболочки (со степенью защиты не менее IP2X);

-размещение электроустановок вне зоны досягаемости.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением 380/220В при наличии особых требований (например, для помещений с повышенной опасностью и особо опасных помещений по степени опасности поражения электрическим током) применяются устройства защитного отключения или дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Основными мерами защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции являются защитное заземление и защитное зануление.

В электроустановках напряжением 380/220В (сети с глухозаземленной нейтралью) выполняется защитное зануление.

Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать 4 Ом, в соответствии ПУЭ РК.

Зануление выполняется путем присоединения зануляемых частей электроустановок к глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Основная система уравнивания потенциалов, выполнение которой является обязательным при использовании автоматического отключения питания, соединяет между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный PE - или PEN-проводник питающей линии;

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодно¬го водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;

- металлические части каркаса здания;

- металлические части систем вентиляции и кондиционирования;

- заземляющее устройство молниезащиты;

- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Указанные части присоединяются к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

**Кабельные линии 0,4 кВ.**

Кабельные сети по площадке напряжением 0,4 кВ выполняются кабелем марки АВБбШв.

Максимальная потеря напряжения в кабельных линиях составляет 4,3%.

**Пожарная сигнализация.**

**Производственное здание. Бытовой корпус. Административный корпус. Теплый гараж.**

В качестве автоматической установки охранно-пожарной сигнализации на объектах, применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО «НВП «Болид». Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000-М» (ПКиУ «С2000-М»), который установлен в КПП.

В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса «RS-485».

ПКиУ «С2000-М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе.

Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ.

Буфер событий хранит до 1023 последних сообщений.

Автоматическая установка пожарной сигнализации в основном корпусе предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма, повышением порогового уровня температуры, в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении в помещениях, первичных признаков пожара (повышение температуры, дым) контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали «RS-485» сигналы событий «Пожар» и «Норма» на ПКиУ «С2000-М».

В качестве пожарных извещателей в основном корпусе предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А», адресных ручных извещателей «ИПР 513-3АМ». Неадресные тепловые пожарные извещатели «ИП 114-5-А3», подключить к адресной системе через адресный расширитель «С2000-АР8». Шлейфы сигнализации выполняются кабелем «КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8».

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жёсткой ПВХ, наружный Ø 16мм.

ПКиУ «С2000-М» осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера «С2000-КДЛ».

На основе полученной информации отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок «С2000-СП1».

Релейный блок «С2000-СП1», в свою очередь, выдает сигналы на: - светозвуковые сирены «Маяк-12КП», - световые табло «Шыгу/Выход», (при расключении контрольного кабеля КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8 на релейном блоке «С2000-СП1», выполнить подключение к контактам реле «NS1», «NO1», что обеспечит постоянное включение светового табло).

По классификации систем оповещения СН РК 2.02-11-2002, применён второй тип системы оповещения. Для дополнительной индикации о зоне сработки проектом предусмотрена установка блоков индикации «С-2000-БИ».

Расстановка пожарных извещателей выполнена с учётом требований СП РК 2.02-102-2012 п.п 12.2, СН РК 2.02-02-2019 п.п. 16.4., допускается места установки пожарных извещателей уточнять при монтаже, выдерживая требования нормативной документации.

**Внутриплощадочные инженерные сети.**

**Внутриплощадочные сети видеонаблюдения.**

Система видеонаблюдения построена на видеооборудовании фирмы «Dahua». В качестве видеокамер выбраны уличные стационарные камеры типа IPC-HFW5231E-Z12E - 2х мегапиксельная прогрессивная развертка STARVIS ™ CMOS > H.265 и H.264 с тройным потоком > 50 / 60fps @ 1080 (1920 × 1080) > Поддержка Smart Detection > WDR (120 дБ), день / ночь (ICR), 3DNR , AWB, AGC, BLC >5,3 мм ~ 64 мм 12-кратный зум-объектив > 2/1 Ввод / выключение сигнала , 1/1 аудио входа / выхода > Макс. ИК-светодиоды длина 200 м. Данные видеокамеры устанавливаются с целью контроля за периметром ограждения а также внутриплощадочной территории. Стационарные камеры установить на 4,5 метровых опорах на высоте от 3-х до 4-х метрах.

Проектом предусмотрен сервер системы видеонаблюдения на 64 канала типа TRASSIR UltraStation 16/4, а в качестве коммутатора выбран коммутатор управляемый 24-портовый Gigabit Ethernet L2 на 24 порта типа PFS5424-24T (1 шт). Видеорегистратор и коммутатор, и сервер установлены в проектируемом серверном шкафу ШВ-1, расположенном в КПП. В шкафу ШВ-1 также предусмотрен ИБП APC Smart-UPS X 2200 ВА, в стоечном / вертикальном исполнении, с ЖК-индикатором, 200–240 В, с сетевой платой (2200 ВА 1980 Вт) для оборудования видеонаблюдения, включая удалённые шкафы ШВ-3 (ШВ-4, ШВ-5), с расчётом времени автономной работы на 3 часа. ИБП имеет сетевую плату и протокол SMNP, подключается к коммутатору в шкафу ШВ-1.

Проектом предусмотрен АРМ службы охраны, расположенный в КПП.

Шкафы видеонаблюдения устанавливаются по периметру на металлические конструкции, имеют обогрев. В комплект поставки шкафа входит БП 24 VAC на 120ВТ, оптический кросс, комплект крепления шкафа на опору, комплект крепления шкафа на стену, замок термошкафа.

В шкафах установлен коммутатор типа LR2110-8ET-120 на 8 портов с поддержкой технологии PoE (позволяет передавать сигнал и запитывать камеру на расстояние до 800 м по FTP 5e и выше).

Подключение оптических кроссов и коммутаторов «LR2110-8ET-120» воплненно через SFP модуля оптическим патч-кордом «SC/UPC-LC/UP».

Все оптические кроссы подключены оптоволоконным кабелем «ОКБ-М4П-А16-8.0». Камеры устанавливаются на опоры, предусмотренные данным проектом.

Электроснабжение системы видеонаблюдения выполнить от ВРУ КПП, через источник бесперебойного питания. Распределение линий к шкафам ШВ выполнить через щиток «ЩРН-П-18», силовым кабелем ВВГнг 3х4.

Контрольные кабеля проложить в траншее в ПНД трубе ∅50, вдоль забора.

Монтаж приборов и средств системы видеонаблюдения выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-03-2012. Заземление оборудования-согласно ПУЭ РК 2015г.

При выполнении электромонтажных работ руководствоваться СН РК 4.04-07-2019, ПУЭ РК (ред. 2015 г.).

**Внутриплощадочные сети теплоснабжения.**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, МСН 4.02-02-2004 и СП РК 4.02-04-2003.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами выполнена защита трубопровода с применением разгрузочной плиты.

Общая протяженность теплосети в одну нитку - 260,5 м, в том числе:

Источник теплоснабжения - собственная блочно-модульная котельная.

Трубопроводы горячего водоснабжения с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термообработанные гр. «В» из Ст20 по ГОСТ 10705-80, в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов-IV согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» от 30.12.2014г. N358.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

**Внутриплощадочные сети электроснабжения.**

Проектируемые кабельные линии выполняются силовыми многожильными кабелями марки ВБбШв. Сечение кабеля выбрано с учетом перспективного роста сети 0,4 кВ. Сечение проверено по длительно допустимому току и на термическую устойчивость к токам короткого замыкания.

Количество кирпича (шт.) на 100 м траншеи рассчитаны в соответствии с типовым проектом А5-92-15.

Песчаное устройство постели под кабель должно быть выполнено высотой не менее 150 мм.

Высота подсыпки песка на кабель должна составлять не менее 150 мм.

Труба для перехода кабельных линий под дорогой принята марки ПЭ-100 SDR13.6, наружным диаметром 110 мм.

По окончанию строительно-монтажных работ выполнить пуско-наладочные работы кабельных линий 0,4 кВ.

Заземлению подлежит броня кабелей.

Заземление брони кабелей в местах установки концевых муфт осуществляется путем присоединения ее к стационарной системе заземления ТП, с помощью провода заземления, входящего в комплект непаянной системы заземления, поставляемой комплектно с концевыми муфтами.

Электроприемники относятся к II категории надежности.

Номинальное напряжение низкой стороны - 0,4 кВ.

Номинальная частота - 50 Гц.

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

**Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод**

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного

стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

**Атмосферный воздух**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

*Земляные работы ИЗА № 6001* (работа бульдозера – 1738 ч/период, экскаватора – 3954 ч/период, автогрейдера – 38 ч/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться от пыли неорганической.

*Пересыпка сыпучих материалов ИЗА № 6002* (щебня – 547 т/период, гравия – 173 т/период, песка – 3723 т/период, пемзы – 0,007 тонн/период, глины – 2171 т/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться во время пересыпки сыпучих материалов от пыли неорганической.

*Сварочные работы ИЗА 6003.* Работа сварочным аппаратом будет производиться при помощи сварочного электрода марки Э-42 и Э-46. Расход сварочных материалов 1434 и 127 кг/период соответственно. Влияние на атмосферный воздух будет от железа оксида, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

**Растительный и животный мир**

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

*Физические воздействия*

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

**Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения**

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения,

проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона» в части экологического законодательства соответствует нормам.

### 6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны.

Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне.

Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

**6.6 Организация строительства**

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

**Мероприятия по технике безопасности**

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку.

После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные.

Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных

работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты.

При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

**Указания по защите стальных конструкций от коррозии**

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

**Указания по огнезащите**

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

# 7РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

## 7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона», внесены изменения и дополнения.

## 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Проектная Экспертиза» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

**Основные характеристики объекта:**

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Генеральный план** | | | |
| | - площадь участка<br>- площадь участка<br>- площадь застройки:<br>- площадь покрытия<br>- площадь озеленения | Га<br>га<br>м$^2$<br>м$^2$<br>м$^2$ | 13,1838<br>5,0710<br>9228<br>34773<br>8737 | |
| 2 | **Производственное здание** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 4922,2<br>41526<br>4614,8 | |
| 3 | **Бытовой комплекс** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь машинного зала | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 306,25<br>1354,3<br>282,16 | |
| 4 | **Административный корпус** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 293,75<br>1278,8<br>266,43 | |
| 5 | **Холодный гараж** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь машинного зала | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 472,7<br>3341,25<br>445,5 | |
| 6 | **Теплый гараж** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 472,7<br>3337,5<br>445,0 | |
| 7 | **Материальный склад** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь одной карты | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 231,25<br>1022,6<br>213,04 | |
| 8 | **Крытый склад аспирационной пыли** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- площадь одной карты | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 2361,75<br>17250,0<br>2300,0 | |
| 9 | **Контрольно-пропускной пункт** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем<br>- общая площадь | м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 8,2<br>23,75<br>6,25 | |
| 10 | **Блочно-модульная котельная** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем | м$^2$<br>м$^3$ | 81<br>243,3 | |
| 11 | **Автовесовая** | | | |
| | - площадь застройки:<br>- строительный объем | м$^2$<br>м$^3$ | 216<br>1296 | |

**Насосная станция №1**

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | - строительный объем | м$^3$ | 97,44 |
| 2 | - площадь застройки | м$^2$ | 16,80 |

## Насосная станция №2

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | - строительный объем | $м^3$ | 97,44 |
| 2 | - площадь застройки | $м^2$ | 16,80 |

## Насосная станция №3

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | - строительный объем | $м^3$ | 97,44 |
| 2 | - площадь застройки | $м^2$ | 16,80 |

## 8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство производственной базы по производству кирпича по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, Северная промышленная зона» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Eco-Industry Kazakhstan».

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна | Предпроектная документация | KZ19VJE00079686 | Соответствует |
| 2 | Технологическая часть | Хамзин Ержан Баритович | Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) | KZ42VJE00080630 | Соответствует |
| 3 | Архитектурно-строительная часть | Шорохов Сергей Григорьевич | Архитектура | KZ89VJE00079687 | Соответствует |
| 4 | Предпроектные работы | Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна | Предпроектная документация | KZ19VJE00079686 | Соответствует |
| 5 | Инженерные сети и системы | Татьянин Александр Викторович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ50VJE00080777 | Соответствует |

***Примечание:*** *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

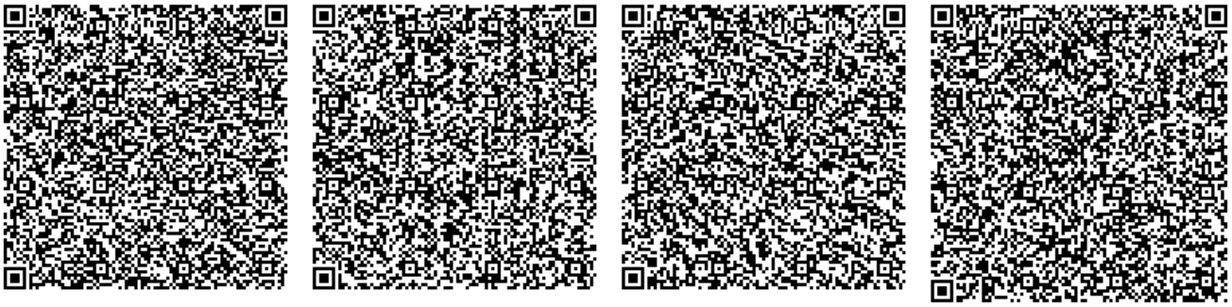
**Сейтимов А.А. (Директор)**

**Александр Т.В. (Эксперт)**

**Хамзин Е.Б. (Эксперт)**

**Сайдуова Б.Ж. (Эксперт)**

**Шорохов С.Г. (Эксперт)**



| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 36b2ede3-f1f3-4a80-859f-29ba008db516 |
| **Номер и дата документа** | ExT-0104/24 от 03.10.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ<br>"Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2024.10.03 19:36:39<br>689428A86DCB51D1B659414F901FE144BB81DFB6<br><br>ХАМЗИН ЕРЖАН БАРИТОВИЧ<br>"Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2024.10.03 19:37:07<br>6DE8F5A26AD877490B1CAC129D775505C6453B1D<br><br>САЙДУОВА БАКТЫГУЛЬ ЖАНЫБЕКОВНА<br>"Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2024.10.03 19:37:32<br>1F8D9BD32A42C6F6550CFFA081EF24F91244966C<br><br>ШОРОХОВ СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ<br>"Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі<br>2024.10.03 19:37:37<br>6D36804F3D5700632868B4DEBB5319CC4FE3BB9F<br><br>**Подписано:**<br><br>СЕЙТИМОВ АДИЛЕТ АЙБАРОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team"<br>2024.10.03 19:38:06<br>293F936BA9B4E0CC55A0EA3D152EF646E621A789 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

**Приложение 12**

# Протокол испытаний. Определение химического состава материалов

№ RU.МСС.АЛ.1250

*ТОО «KSP Steel»*
*Инженерно-исследовательский центр*
*Лаборатория*
Республика Казахстан,140027 г. Павлодар,
ул. Космонавтов, ½ Телефон: +7(7182) 73 80 23

ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

*Свидетельство об оценке состояния измерений №6.*
*Выдано 04 октября 2024г.,*
*действительно до 04 октября 2029г*

*Комитет технического регулирования и метрологии. Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан. ТОО «Метролог-ПВ»*

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 17/935

от «13» мая 2025г.

| | |
|---|---|
| Основание для проведения испытания: | Определение химического состава материала |
| Наименование и адрес заказчика: | ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» 140003 Республика Казахстан, г. Павлодар ул. Луначарского 6/2 |
| Наименование образца (материала): | **Металлургический шлак «белый»** |
| Место проведения испытания: | ТОО «KSP Steel», Лаборатория инженерно-исследовательского центра, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, Ул. Космонавтов ½ |
| Дата получения испытуемого материала (образца): | 13.05.2025г. |
| Дата (ы) проведения испытаний материала: | 13.05.2025г |
| Количество проб: | 1 |
| Обозначение НД на испытываемый материал: | Отсутствует |
| Обозначение НД метода испытаний: | МВИ 03-71.03-04-2019<br>Флюс кальцийсодержащий-БШ. Метод рентгеноспектрального анализа |
| Наименование оборудования и средств измерений, данные о поверке | Спектрометр рентгеновский многоканальный СРМ-35, Сертификат о поверке № ВР-09/10184174 от 09.06.2023г. действителен до 09.06.2025г. |
| Условия проведения испытаний: | Температура + 24 С°<br>Относительная влажность воздуха 74% |
| Регистрационный номер пробы (образца): | 935 |

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 1 – Химический состав

| Наименование показателей | Ед. изм | Нормативный документ на метод испытания | Требование НД к испытуемому материалу (образцу) | Результаты испытаний |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Массовая доля железа общего ($Fe_{общ}$) | % | МВИ 03-71.03-04-2019 | - | 0,20-1,5 |
| Массовая доля диоксида кремния ($SiO_2$) | % | | - | 24,0-29,0 |
| Массовая доля трехокиси алюминия ($Al_2O_3$) | % | | - | 7,4-13,0 |
| Массовая доля оксида кальция (CaO) | % | | - | 49,0-55,0 |

**Протокол испытаний распространяется только на объекты (образцы), подвергнутые испытанию**
**Перепечатка протокола испытаний без разрешения инженерно-исследовательского центра запрещена**

Продолжение таблицы 1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Массовая доля оксида магния (MgO) | % | МВИ 03-71.03-04-2019 | - | 5,9-10,0 |
| Массовая доля оксида марганца (MnO) | % | | - | 0,10-0,65 |
| Массовая доля серы (S) | % | | - | 0,23-1,10 |

Начальник
Инженерно-исследовательского центра _____ Е.В. Якоб
подпись Ф.И.О.

Начальник лаборатории
Инженерно-исследовательского центра _____ Т.Ю. Кичатова
подпись Ф.И.О.

Ведущий инженер лаборатории
Инженерно-исследовательского центра _____ А.А. Алексеева
подпись Ф.И.О.

**Протокол испытаний распространяется только на объекты (образцы), подвергнутые испытанию**
**Перепечатка протокола испытаний без разрешения инженерно-исследовательского центра запрещена**

№ RU.МСС.АЛ.1250

*ТОО «KSP Steel»*
*Инженерно-исследовательский центр*
*Лаборатория*
Республика Казахстан,140027 г. Павлодар,
ул. Космонавтов, ½ Телефон: +7(7182) 73 80 23

ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

*Свидетельство об оценке состояния измерений №6.*
*Выдано 04 октября 2024г.,*
*действительно до 04 октября 2029г*

*Комитет технического регулирования и метрологии. Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан. ТОО «Метролог-ПВ»*

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 18/936

от «13» мая 2025г.

| | |
|---|---|
| Основание для проведения испытания: | Определение химического состава материала |
| Наименование и адрес заказчика: | ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» 140003 Республика Казахстан, г. Павлодар ул. Луначарского 6/2 |
| Наименование образца (материала): | **Пыль аспирационная ферросплавного производства** |
| Место проведения испытания: | ТОО «KSP Steel», Лаборатория инженерно-исследовательского центра, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, Ул. Космонавтов ½ |
| Дата получения испытуемого материала (образца): | 13.05.2025г. |
| Дата (ы) проведения испытаний материала: | 13.05.2025г |
| Количество проб: | 1 |
| Обозначение НД на испытываемый материал: | Отсутствует |
| Обозначение НД метода испытаний: | МВИ 03-71.03-08-2019<br>Пробы технологические. Метод рентгеноспектрального анализа |
| Наименование оборудования и средств измерений, данные о поверке | Спектрометр рентгеновский многоканальный СРМ-35, Сертификат о поверке № ВР-09/10184174 от 09.06.2023г. действителен до 09.06.2025г. |
| Условия проведения испытаний: | Температура + 24 С°<br>Относительная влажность воздуха 74% |
| Регистрационный номер пробы (образца): | 936 |

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 1 – Химический состав

| Наименование показателей | Ед. изм | Нормативный документ на метод испытания | Требование НД к испытуемому материалу (образцу) | Результаты испытаний |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Массовая доля диоксида кремния ($SiO_2$) | % | МВИ 03-71.03-08-2019 | - | 94,3-97,0 |
| Массовая доля трехокиси алюминия ($Al_2O_3$) | % | | - | 0,30-1,30 |
| Массовая доля трехокиси железа ($Fe_2O_3$) | % | | - | 0,30-1,20 |
| Массовая доля серы (S) | % | | - | 0,01-0,22 |

**Протокол испытаний распространяется только на объекты (образцы), подвергнутые испытанию**
**Перепечатка протокола испытаний без разрешения инженерно-исследовательского центра запрещена**

Продолжение таблицы 1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Массовая доля пятиокиси фосфора ($P_2O_5$) | % | | - | 0,01-0,06 |
| Массовая доля потерь при прокаливании (п.п.п.) | % | | - | 0,6-2,0 |

Начальник
Инженерно-исследовательского центра _____ Е.В. Якоб
подпись Ф.И.О.

Начальник лаборатории
Инженерно-исследовательского центра _____ Т.Ю. Кичатова
подпись Ф.И.О.

Ведущий инженер лаборатории
Инженерно-исследовательского центра _____ А.А. Алексеева
подпись Ф.И.О.

**Протокол испытаний распространяется только на объекты (образцы), подвергнутые испытанию**
**Перепечатка протокола испытаний без разрешения инженерно-исследовательского центра запрещена**

№ RU.МСС.АЛ.1250

*ТОО «KSP Steel»*
*Инженерно-исследовательский центр*
*Лаборатория*
Республика Казахстан,140027 г. Павлодар,
ул. Космонавтов, ½ Телефон: +7(7182) 73 80 23

ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

*Свидетельство об оценке состояния измерений №6.*
*Выдано 04 октября 2024г.,*
*действительно до 04 октября 2029г*

*Комитет технического регулирования и метрологии*
*Министерство торговли и интеграции Республики*
*Казахстан. ТОО «Метролог-ПВ»*

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 16/934

от «13» мая 2025г.

| | |
|---|---|
| Основание для проведения испытания: | Определение химического состава материала |
| Наименование и адрес заказчика: | ТОО «Eco-Industry Kazakhstan» 140003 Республика Казахстан, г. Павлодар ул. Луначарского 6/2 |
| Наименование образца (материала): | **Металлургический шлак «черный»** |
| Место проведения испытания: | ТОО «KSP Steel», Лаборатория инженерно-исследовательского центра, Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, Ул. Космонавтов ½ |
| Дата получения испытуемого материала (образца): | 13.05.2025г. |
| Дата (ы) проведения испытаний материала: | 13.05.2025г |
| Количество проб: | 1 |
| Обозначение НД на испытываемый материал: | Отсутствует |
| Обозначение НД метода испытаний: | МВИ 03-71.03-08-2019<br>Пробы технологические. Метод рентгеноспектрального анализа |
| Наименование оборудования и средств измерений, данные о поверке | Спектрометр рентгеновский многоканальный СРМ-35, Сертификат о поверке № ВР-09/10184174 от 09.06.2023г. действителен до 09.06.2025г. |
| Условия проведения испытаний: | Температура + 24 С°<br>Относительная влажность воздуха 74% |
| Регистрационный номер пробы (образца): | 934 |

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 1 – Химический состав

| Наименование показателей | Ед. изм | Нормативный документ на метод испытания | Требование НД к испытуемому материалу (образцу) | Результаты испытаний |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Массовая доля железа общего ($Fe_{общ}$) | % | МВИ 03-71.03-08-2019 | - | 28,8-46,4 |
| Массовая доля диоксида кремния ($SiO_2$) | % | | - | 10,0-15,0 |
| Массовая доля трехокиси алюминия ($Al_2O_3$) | % | | - | 2,5-4,0 |
| Массовая доля оксида кальция (CaO) | % | | - | 15,0-24,0 |

**Протокол испытаний распространяется только на объекты (образцы), подвергнутые испытанию**
**Перепечатка протокола испытаний без разрешения инженерно-исследовательского центра запрещена**

Продолжение таблицы 1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Массовая доля оксида магния (MgO) | % | МВИ 03-71.03-08-2019 | - | 6,5-17,9 |
| Массовая доля оксида марганца (MnO) | % | | - | 4,0-8,0 |
| Массовая доля серы (S) | % | | - | 0,010-0,100 |
| Массовая доля пятиокиси фосфора ($P_2O_5$) | % | | - | 0,090-0,200 |

Начальник
Инженерно-исследовательского центра _____ Е.В. Якоб
подпись Ф.И.О.

Начальник лаборатории
Инженерно-исследовательского центра _____ Т.Ю. Кичатова
подпись Ф.И.О.

Ведущий инженер лаборатории
Инженерно-исследовательского центра _____ А.А. Алексеева
подпись Ф.И.О.

**Протокол испытаний распространяется только на объекты (образцы), подвергнутые испытанию**
**Перепечатка протокола испытаний без разрешения инженерно-исследовательского центра запрещена**

**Приложение 13**

# Протокол общественных слушаний