

Республика Казахстан
Акмолинская область

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЕСКОВ
(ОСАДОЧНЫХ ПОРОД) НА УЧАСТКЕ «УЧАСТОК» В
КОРГАЛЖЫНСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Заказчик:
ТОО «Benefit
Technologies»

Саденов А.



Исполнитель
ИП «NAZ»

Оразалинова Р.С.



г.Кокшетау, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|--|-----|
| | Содержание | 2 |
| | Аннотация | 3 |
| 1. | Введение | 4 |
| 2. | Общие сведения об операторе | 5 |
| 3. | Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы | 12 |
| 3.1. | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования | 12 |
| 3.2. | Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы | 15 |
| 3.3. | Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту | 15 |
| 3.4. | Перспектива развития предприятия | 16 |
| 3.5. | Параметры выбросов загрязняющих веществ | 16 |
| Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ | | 17 |
| 3.6. | Характеристика аварийных и залповых выбросов | 18 |
| 3.7. | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу | 18 |
| Таблицы групп суммации | | 18 |
| Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу | | 19 |
| 3.8. | Обоснование полноты и достоверности исходных данных | 22 |
| 4. | Проведение расчетов рассеивания | 25 |
| 4.1. | Общие положения | 25 |
| 4.2. | Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере | 26 |
| Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере | | 26 |
| 4.3. | Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития | 27 |
| 4.4. | Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и | 27 |
| Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию | | 28 |
| 4.5. | Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства | 30 |
| 4.6. | Уточнение границ области воздействия объекта | 30 |
| 4.7. | Данные о пределах области воздействия | 30 |
| 5. | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) | 32 |
| 6. | Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду | 34 |
| 7. | Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов | 35 |
| 8. | Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу | 97 |
| 9. | Список используемой литературы | 113 |

ПРИЛОЖЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на месторождении «Участок» по добыче строительных песков (осадочных пород) в Коргалжынском районе Акмолинской области, предложены нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 100 м.

На период добывчих работ в 2026-2035 годах объект представлен одной производственной площадкой, 4-мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Объект представлен 4 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 8 загрязняющих веществ: *азота диоксид (2 класс), азот оксид (3 класс), сера диоксид (23 класс), углерод оксид (4 класс), сажа (3 класс), формальдекид (1 класс), бензатилен (1 класс), углеводороды предельные (4 класс), сероводород (2 класс)*, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2030 года составляет **1.07389800884** тонн в год, на 2031-2035 года составляет **0.14234600884** тонн в год.

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для месторождения «Участок» по добыче строительных песков (осадочных пород) в Коргалжынском районе Акмолинской области разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 и других нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Проектная документация выполнена ИП NAZ, правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия (**приложение 2**).

Заказчик проектной документации: ТОО «Benefit Technologies», БИН 130140001989, юр. адрес: г. Астана, район Есиль, проспект Кабанбай батыра 58, тел. +7 700 777 00 08. Директор Саденов А.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Центральный 50а/153, тел.: 87017503822.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Месторождение строительных песков «Участок» расположен в Коргалжынском районе, Акмолинской области.

Ближайшими к месторождению населенными пунктами является с.Сабынды, расположено в 4 км северо-западнее от месторождения.

Площадь участка составляет **217,0 га** и ограничена четырьмя угловыми точками со следующими географическими координатами:

точка 1 — $50^{\circ}52'00''$ северной широты, $70^{\circ}38'00''$ восточной долготы;

точка 2 — $50^{\circ}52'00''$ северной широты, $70^{\circ}39'00''$ восточной долготы;

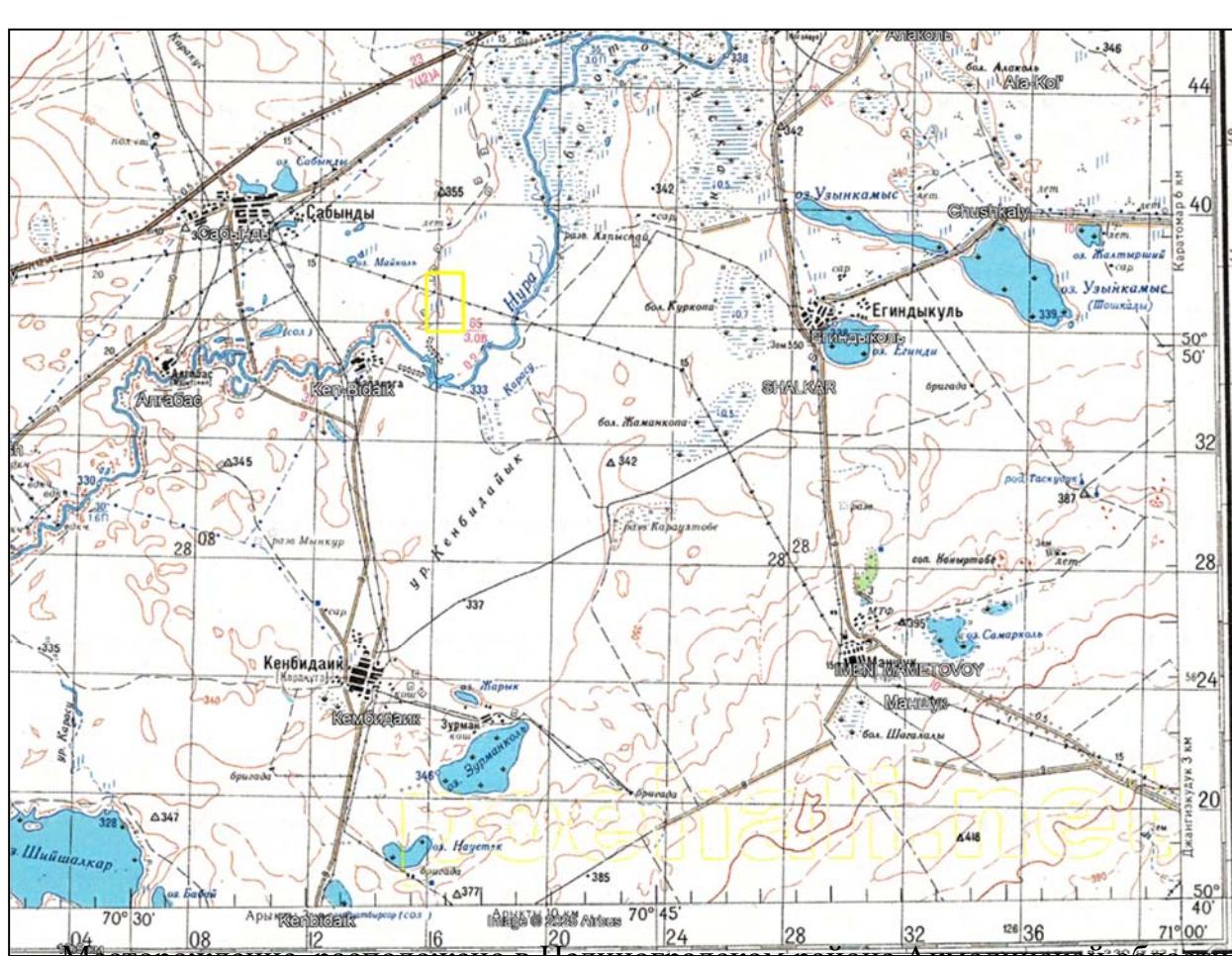
точка 3 — $50^{\circ}51'00''$ северной широты, $70^{\circ}39'00''$ восточной долготы;

точка 4 — 50°51'00" северной широты, 70°38'00" восточной долготы.
Границы отвода участка определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учётом разноса бортов карьера по

горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород. Непосредственно на прилегающей к карьеру территории водные объекты отсутствуют, ближайший водный объект река Нура на расстоянии 1000 м южнее от участка, согласно постановлению акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года №А-8/440, ширина водоохранной зоны реки Нура в Коргалжинском районе составляет 1000м. В

анную зону реки месторождения не входит.

ДАЯ КАРТА РАЙОНА



Месторождение расположено в Целиноградском районе Акмолинской области.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним уступом, глубиной не превышающей 8,0 м.

Отвал ПРС расположен к западу от контура месторождения.

Вероятные запасы полезных ископаемых в контуре проектируемого карьера, определённые в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC, по участку «Участок» составляют **11 299,4 тыс. м³** (одиннадцать миллионов двести девяносто девять тысяч четыреста кубических метров) при объёме минеральных ресурсов **11 501 тыс. м³**, средней мощности полезной толщи **5,3 м** и величине потерь **201,6 тыс. м³**.

Годовая производительность карьера составит 360,0 тыс.м³.

Проведённые лабораторные исследования показали, что пески месторождения пригодны для использования в строительстве, а именно: для приготовления строительных растворов и сухих смесей (в том числе асфальтобетонных), в качестве мелкого заполнителя тяжёлых и мелкозернистых бетонов, а также для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов.

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяцев (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году – 136;

количество смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

Границы карьера установлены с учётом контура подсчёта запасов по площади и на глубину. Проектные размеры карьера на конец отработки составляют: длина — **510 м**, ширина — **от 60 до 170 м**, максимальная глубина — **8,0 м**, что обеспечивает полную выемку запасов в пределах утверждённого контура и соблюдение горнотехнических требований.

Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину. Размеры планируемого карьера на конец отработки приведены в таблице 9:

Таблица 9 - Размеры карьера на конец отработки

| №№ п/п | Показатели | Ед. изм. | |
|-----------|------------------------------|-------------|--------|
| 1. | Длина карьера | м | 510 |
| 2. | Ширина карьера | м | 60-170 |
| 3. | Максимальная глубина карьера | м | 8,0 |

Для наиболее полного извлечения полезного ископаемого с учетом границы подсчета запасов принимаются следующие углы откосов уступов, приведенные в таблице 10.

Таблица 10 - Значение принимаемых углов откосов

| Период разработки | Значение |
|----------------------|----------|
| На период разработки | 45° |
| На период погашения | 30° |

Календарный план горных работ

| №№ п/п | Виды работ | Применяемое оборудование | Объем горной массы, тыс.м ³ | Годы отработки | | | | | | | | | |
|--|------------|--|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год | 2031 год | 2032 год | 2033 год | 2034 год | 2035 год |
| 1 | Вскрышные | Бульд. Т-140-2 А/сам. HOWO A7 Погр. ZL-20 | ПРС | 17,4 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,4 | | | | |
| | | | Вскр. пор. | 218,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 18,3 | | | | |
| | | | Итого | 19,76 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,76 | | | | |
| 2 | Добычные | A/сам. HOWO A7 Экск. Doosan | 705 | | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 |
| Потери, тыс.м ³ | | | 3,067 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,615 | | | | | |
| Погашенные запасы, тыс. м ³ | | | 705 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³ | 0,097 | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Углы откосов должны уточняться в период эксплуатации путем систематических маркшейдерских замеров, наблюдений и изучения физико-механических свойств пород разрабатываемого участка.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Ситуационная карта-схема района размещения производственных объектов с указанием пределов области воздействия и источниками загрязнения атмосферного воздуха приведена в **приложении 3**.

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды района проведения работ может быть определена по данным наблюдений РГП «Казгидромет». Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на месторождении не проводятся.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками воздействия на окружающую среду являются:

- Пыление складов;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования.

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 136 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей.

Предусматривается начать отработку с северо-восточной части месторождения, с продвижением фронта работ с северо-востока на юго-запад.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Вскрышные породы месторождения представлены слоем ПРС, суглинками и супесями, мощность составляет от 0,3 до 0,6 м,ср. 0,35 м;
- Средний коэффициент вскрыши по месторождению составляет $0,82 \text{ м}^3/\text{м}^3$.
- Продуктивная толща месторождения представлена строительными песками.

Источники загрязнения:

| | |
|----------|---|
| 6001/001 | Снятие ПРС, вскрыша бульдозером |
| 6001/002 | Погрузка ПРС, вскрыша в автосамосвалы |
| 6002/001 | Транспортировка ПРС |
| 6002/002 | Планировочные работы склад ПРС |
| 6002/003 | Пыление отвала при статичном хранении |
| 6001/003 | Выемочно-погрузочные работы вскрыша (супеси и суглинки) оградительная дамба |
| 6001/004 | Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого |
| 6003/001 | Топливораздаточная колонка для бензовоза |
| 6004/001 | ДГУ |

Источник №6001: Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 и складирован в бурты. Для погрузки вскрышных пород будут использоваться погрузчик ZL-20, транспортировка будет производиться автосамосвалами HOWO A7.

Отработку запасов строительного песка предполагается осуществить открытым способом, одним уступом максимальной глубиной 8,0 м, экскаватором Doosan DX 225LCA-SLR (драглайн), с продвижением фронта работ с северо-востока на юго-запад.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать ПРС в бурты на расстояние 15-20м откуда погрузчиком будет грузится в автосамосвал и вывозится на отвал ПРС.

Источник №6002: Склад ПРС

Проектом предусматривается бульдозерное отвалообразование. Почвенно-растительный слой в объёме 17,4 тыс.м³ залегают на всей площади месторождения. Средняя мощность их 0,28 м.

Разработка и перемещение ПРС в бурты производится бульдозером SD-16. Среднее расстояние перемещения 25 м, откуда погрузчиком будет грузится в автосамосвал и вывозится на склад ПРС. Весь объем ПРС вывозится на внешний отвал, расположенный к юго-западу от карьера.

Отвал ПРС будет располагаться к востоку, расстояние транспортирования 100 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал будет составлять 17,4 тыс.м³. Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 6 м, углы откосов приняты 40⁰ (рис.4). Объем ПРС для сформирования въезда составит: 6283 м³.

При параметрах въезда: длина 75 м, ширина – 30 м, площадь, занимаемая въездом на отвал ПРС, составит 2250 м² (0,23 га)

Оставшийся объем ПРС (17400-6283 = 11117 м³) складируется в отвал.

Площадь, занимаемая отвалом ПРС, складывается из въезда на отвал и непосредственно самого отвала составит: 0,24 га (30*69м).

Источник №6001: Из оставшегося объема вскрышных пород (супеси и суглинки) (5427 м³) формируется оградительная дамба по периметру карьера.

Высота бурта равна 2,5 метрам. Угол откоса составит 34⁰. Длина бурта 350 метров. Устойчивость отвальных откосов определяется взаимосвязанным влиянием инженерно-геологической обстановки и технологии отвалообразования. Протяженность буртов составит: 350 м, при ширине основания 11,2 м площадь, занимаемая буртом, составит 3920 м² (0,4 га).

Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться одним уступом глубиной, не превышающей 8,0 м, с рабочим углом откосов 30⁰, без применения буровзрывных работ.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Doosan DX 225LCA-SLR с ковшом вместимостью 1,6 м³.

В атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера. Исходя из годовой производительности экскаватора для удовлетворения потребностей предприятия принимается 3 экскаватора.

Для производства работ по зачистки кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер SD-16.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1.5кг/м² при интервале между обработками 4 часа водовозом Газ 53.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на рабочих местах с помощью специализированных заправочных агрегатов.

Источник №6003: Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Объем отпускаемого дизтоплива составит 30 м3/год, 0,4 м3/час. При заправке автотранспорта через неплотности соединений в атмосферу выделяются: *сероводород, углеводороды предельные C12-C19.*

Источник №6004: Электроснабжение карьера будет осуществляться от дизельгенератора QAS 14 и его аналоги с галогеновыми лампами мощностью 1500 Вт.

Источник загрязнения выхлопная труба генератора. Режим работы 8 ч/сут, 1280 ч/год, расход топлива 0,42 т/год.

В атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: *азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, углеводороды предельные С12-19*

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (СТО) .

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов, промасленной ветоши в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

- раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

3.2.Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В целях уменьшения выбросов пыли неорганической в атмосферу предусмотрено пылеподавление внутрикарьерных дорог поливомоечной машиной ПМ-130Б. Эффективность пылеподавления составляет 80%.

3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в

стране и мировому опыту

Оценка степени на соответствие применяемого оборудования и технологии. По определению Экологического кодекса РК наилучшие доступные технологии – это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, для снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду для обеспечения целевых показателей качества окружающей среды. В технологическом процессе работы месторождения используются известные методы и приемы, которые широко используются на аналогичных производствах Республики Казахстан. Для обеспечения безопасной, стабильной и эффективной работы месторождения соблюдаются нормы и правила в соответствии с санитарной, промышленной, противопожарной безопасности.

Все применяемое оборудование на объекте используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Технология производимых работ на месторождении предусматривает выброс пыли неорганической. Пылеподавление, с целью снижения пылеобразования внутрикарьерных дорог предусматривает гидрообеспыливание (гидроорошение) пылящих поверхностей поливомоечной машиной. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,80% (согласно Приложению 11 к «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», ПМООС РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Проектом предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм: снижение пылеобразования на автомобильных и внутриплощадочных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной.

Вывод: все применяемое технологическое оборудование используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах.

3.4 Перспектива развития предприятия

На период действия разработанных в проекте нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает (приложение 5). Работы будут производиться согласно техническому регламенту. В случае изменений в технологическом процессе будет проводиться корректировка проекта нормативов допустимых выбросов.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.5.1. Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Произв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число рабо- тичес- чес- ко- в шт. | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбро- са | Высо- та источ- ника | Диа- метр устья трубы | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов | Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка | Коэффи- циент обес- спече- ния газо- очистки/ | Средне- эксплуа- тационная степень | Код ве- щес- тва | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год дос- тиже- ния НДВ | | | | | | |
|----------------------|-----|---|-----------------|--|--|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|--|-----------------------------|---|---|-----|---|--|---|---|------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------|----|------------------------------|----|------|---|---|----------|----------|
| | | Наименование | Коли- чество | | | | | | скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа) | объемный расход, м ³ /с | температура смеси, °C | точечного источ- ника/1-го конца линейного источника/длина, ширина площадного источника | 2-го конца линейного источника/длина, ширина площадного источника | г/с | | | | | | | мг/нм ³ | т/год | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | | |
| 001 | | Снятие ПРС + вскрыша бульдозером | 1 | 1088 | Пылящая поверхность | 6001 | 2 | | | | | -2442 | 2870 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 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) | 0.52845 | 0.819634 | |
| 001 | | Погрузка ПРС + вскрыша в автосамосвалы | 1 | 1088 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Выемочно-погрузочные работы вскрыша (супеси и суглинки) ограа | 1 | 41.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого Транспортировка ПРС в отвал | 1 | 160 | Пылящая поверхность | 6002 | 2 | | | | | -2378 | 2624 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, | 0.064276 | 0.174694 |
| | | Планировочные работы склад ПРС | 1 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Пыление отвала при статичном хранении | 1 | 3600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|-----|---------------------|------|---|--|--|--|-------|------|---|---|--|--|------|---|---|---|----------|-----------|
| 001 | Топливораздаточная колонка для бензовоза | 1 | 160 | Пылящая поверхность | 6003 | 2 | | | | -2185 | 2881 | 1 | 1 | | | | | 0333 | (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.000006 | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.002172 | 0.000266 | |
| 001 | ДГУ | 1 | 160 | Пылящая поверхность | 6004 | 2 | | | | -2238 | 2613 | 1 | 1 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0128 | 0.0274176 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00208 | 0.00445536 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00059525 | 0.001224003 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.005 | 0.01071 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид (окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.012916667 | 0.027846 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензилирен) (54) | | 4.284e-8 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00014288 | 0.000306006 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.003452375 | 0.007343997 | | |

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ЭРА v4.0

Таблица 9.1.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Номер группы суммаций | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества |
|-----------------------|----------------------------|--|
| | | 3 |
| 07 (31) | 0301 | Площадка:01, Площадка 1 |
| | 0330 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) |
| 37 (39) | 0333 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, |
| | 1325 | Сера (IV) оксид) (516) |
| 44 (30) | 0330 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) |
| | 0333 | Формальдегид (Метаналь) (609) |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, |
| | | Сера (IV) оксид) (516) |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) |

Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2030

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|---|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.68544 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.074256 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.02448006 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.005 | 0.01071 | 0.2142 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000125 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.009282 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | 0.000001 | | 1 | | 4.284e-8 | 0.04284 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.0306006 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.005624375 | 0.007609997 | 0.00761 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.592726 | 0.994328 | 9.94328 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 0.631891172 | 1.07389800884 | 11.0321137 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031-2035

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2031-2035 гг

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|---|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.68544 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.074256 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.02448006 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.005 | 0.01071 | 0.2142 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000125 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.009282 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | 0.000001 | | 1 | | 4.284e-8 | 0.04284 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.0306006 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.005624375 | 0.007609997 | 0.00761 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.04212 | 0.062776 | 0.62776 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 0.081285172 | 0.14234600884 | 1.71659366 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

3.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, произошедшей при эксплуатации объекта I или II категории. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях установлены статьей 21 Экологического кодекса РК. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Оператором на периодической основе, в рамках разработки и актуализации Плана ликвидации аварий, выполняется анализ деятельности объекта на предмет возможных аварийных ситуаций, в том числе приводящих к аварийным выбросам. Ключевыми видами потенциальных аварийных ситуаций, связанных с аварийными выбросами, являются возникновение пожаров и внештатная остановка оборудования при отключении электроэнергии. Действия, направленные на снижение последствий аварийных ситуаций, устанавливаются оператором в Плане ликвидации аварий. Согласно пункту 10 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для аварийных ситуаций не рассчитываются и не устанавливаются.

Залповые выбросы – необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью). Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов (например, стадия розжига в производственных печах, взрывные работы). Согласно технологии работы аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют.

Перечень источников залповых выбросов

| Наименование производств (цехов) и источников выбросов | Наименование вещества | Выбросы веществ, г/с | | Периодичность, раз/год | Продолжительность выброса, час, мин. | Годовая величина залповых выбросов, |
|--|-----------------------|----------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | по регламенту | залповый выброс | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Согласно технологии работы аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют. | | | | | | |

3.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта, утвержденных Заказчиком. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

4.1. Общие положения

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА». Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления допустимых выбросов. Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК. Расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производились в соответствии с методикой расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций в атмосферном воздухе.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов для объектов I или II категории разрабатываются с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух:

1) существующего воздействия (для действующих источников выброса) или обоснованно предполагаемого уровня воздействия (для новых и реконструируемых источников выброса);

2) природного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

3) базового антропогенного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта, указанного в подпункте 1) настоящего пункта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{нр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

В с.Сабынды отсутствуют стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромет» за фоновым состоянием атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен без учета фонового загрязнения. Превышений по результатам проведенных исследований не зафиксировано. Качество атмосферного воздуха соответствует установленным нормативам.

4.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климат Акмолинской области резко континентальный с продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким жарким летом. Континентальность климата выражается также в резком колебании суточных температур, в относительно малом количестве осадков при неравномерном распределении их по сезонам. Среднегодовая температура воздуха составляет $+0,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее низкая среднемесячная температура отмечается в январе. ($-19,1^{\circ}$), самая высокая - в июле ($+19,5^{\circ}$).

Среднегодовое количество осадков 315 мм, в засушливые годы падает до 150-170 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее - в феврале-марте. Продолжительность снежного покрова 100-160 дней в году, средняя мощность снежного покрова 0,3 м.

Для района характерна повышенная сухость воздуха, постоянные ветры. Летом преобладают ветры северо-западного и северного направления со средней скоростью 3-4 м/сек, а зимой ветры, в основном юго-западные и западные со скоростью 5 и более м/сек.

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI, прекращения – 27.III, продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты,

определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Акмолинской области

| Наименование характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 29,1 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -15,5 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 6.0 |
| СВ | 7.0 |
| В | 7.0 |
| ЮВ | 7.0 |
| Ю | 9.0 |
| ЮЗ | 32.0 |
| З | 17.0 |
| СЗ | 15.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 4.5 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 9.0 |

4.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная

концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 \text{ С} \leq \text{ПДКс.с.}$$

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 4.3.1 при максимальной мощности работы карьера на 2026-2035 год.

Таблица 4.3.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2026-2035 г.г.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Коргалжынский район.
Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

| Код ЭВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См | РП | С33 | ЖЗ | ФТ | Граница области возд. | Территория предприятия | Колич. я | ПДК (ОБУВ) | ПДКсс | Класс опасн. |
|--------|---|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------------------|------------------------|----------|------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксина) (4) | 2.285857 | 0.072118 | 0.026764 | 0.001135 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.2000000 | 0.0400000 | 2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.185726 | 0.005860 | 0.002175 | 0.000092 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.4000000 | 0.0600000 | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.425205 | 0.004996 | 0.000931 | 0.000026 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.1500000 | 0.0500000 | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.357165 | 0.011268 | 0.004182 | 0.000177 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.5000000 | 0.0500000 | 3 |
| 0333 | Сероводород (Лигидросульфид) (518) | 0.026787 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.0080000 | 0.0008000* | 2 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.092268 | 0.002911 | 0.001080 | 0.000046 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 5.0000000 | 3.0000000 | 4 |
| 1325 | Формальдегид (Метанал) (609) | 0.102064 | 0.003220 | 0.001195 | 0.000051 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.0500000 | 0.0100000 | 2 |
| 2754 | Алканы C12-19 / в пересчете на C / (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C) ; Растворитель РНК-265П (10) | 0.200883 | 0.003919 | 0.001652 | 0.000096 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | 1.0000000 | 0.1000000* | 4 |
| 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) | 4.952142 | 1.443288 | 0.346894 | 0.005926 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | 0.3000000 | 0.1000000 | 3 |
| 07 | 0301 + 0330 | 2.643023 | 0.083386 | 0.030946 | 0.001313 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | | | |
| 37 | 0333 + 1325 | 0.128851 | 0.003230 | 0.001195 | 0.000062 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | | | |
| 44 | 0330 + 0333 | 0.383953 | 0.011278 | 0.004182 | 0.000189 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | | | |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "С33" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной и жилой зоны составляют менее 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе С33 и ЖЗ обеспечивается.

Определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ область воздействия, гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией.

Результат расчета рассеивания по веществам на существующее положение представлен в приложении 3.

4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде: массовой концентрации загрязняющего вещества и скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2025-2035 гг в таблице 4.4.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Производство цех, участок загрязняющего вещества | Но- мер ис- точ- ни- ка | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | | | | | на 2035 год | |
|--|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | на 2031 год | | на 2032 год | | на 2033 год | | на 2034 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 | 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 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | | |
| Итого: | | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | 0.0128 | 0.0274176 | | |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | | |
| Итого: | | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | 0.00208 | 0.00445536 | | |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | | |
| Итого: | | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | 0.00059525 | 0.001224003 | | |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | | |
| Итого: | | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | 0.005 | 0.01071 | | |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6003 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | |
| Итого: | | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | 0.000001 | 0.000006 | |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угольный газ) (584) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | | |
| Итого: | | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | 0.012916667 | 0.027846 | | |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | | |
| Итого: | | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 4.284e-8 | | |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н е о г р а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основное | 6004 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | | |
| Итого: | | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | | |
| Всего по загрязняющему | | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | 0.00014288 | 0.000306006 | | |

4.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения/соблюдения нормативов НДВ представлен ниже.

Таблица 4.5.1

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

| Наименование мероприятий | Наименование вещества | Номер источника выброса на карте-схеме предприятия | Значение выбросов | | | | Срок выполнения мероприятий | | Затраты на реализацию мероприятий | |
|--|--|---|---------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | | | до реализации мероприятий | | после реализации мероприятий | | | | | |
| | | | г/с | т/год | г/с | т/год | начало | окончание | Капитало-вложения | Основная деятельность (тыс.тг)/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Мониторинг эмиссий на источниках выбросов и на границе СЗЗ | Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния | На границе СЗЗ суммарная концентрация 0,3 мг/м ³ | - | - | - | - | 3 квартал 2026 г. | 3 квартал 2035 г. | | 100,0 |
| Регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства и потребления | Отходы производства и потребления | Территория предприятия | - | - | - | - | 3 квартал 2026 г. | 4 квартал 2035 г. | | 50,0 |
| | В целом по предприятию в результате всех мероприятий | | - | - | - | - | 3 квартал 2026 г. | 4 квартал 2035 г. | | 250,0 |

4.6. Уточнение границ области воздействия объекта

Пределы воздействия смоделированы по концентрации в 1 ПДК по пыли неорганической. Изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как минимальная область воздействия. Проведенные расчеты гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1 ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух и соответственно проектирование границ области воздействия проводились на 2026-2035 гг.

Расстояние от крайних источников до пределов области воздействия, построенной в результате расчета рассеивания по годам представлено в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1.

| Годы | Расстояние в метрах от крайних источников до границы области воздействия | | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| 2026-2035 | более 100 | более 100 | более 100 | более 100 | более 100 | более 100 | более 100 | более 100 |

4.7. Данные о пределах области воздействия

Для оценки уровня загрязнения в результате производственной деятельности предприятия была определена область воздействия на 2026-2035 годы и принята равной более 100 м от крайнего источника до предела воздействия.

Из результатов расчета рассеивания (п.4.3.) на границе жилой зоны не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями 1,0 ПДК.

Следовательно, по результатам материалов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух, нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность.

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

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромет. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Акмолинская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

На случай возможного прогнозирования периодов НМУ разрабатывается план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I-III режимы работы предприятия, обеспечивающие уменьшение выброса каждого загрязняющего вещества (согласно РД 52.04.52-85 [23]):

первый режим – до 15-20%;

второй режим – до 20-40%;

третий режим – 40-60%.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий.

По I режиму работы:

осуществление организационных мероприятий, связанных с особым контролем работы всех технологических процессов и оборудования:

усиление контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;

прекращение испытания оборудования с целью изменения технологических режимов работы;

обеспечение бесперебойной работы всех пылеочистных систем;

усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;

запрещение работы сварочных агрегатов, связанных с повышенным выделением загрязняющих веществ;

обеспечение усиленного контроля за техническим состоянием и эксплуатацией всего пылегазоулавливающего и аспирационного оборудования.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%.

По II режиму работы:

мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования и совершенствования технологии:

проведение всех организационно-технических мероприятий, предусмотренных на I режим работы предприятия;

максимальное обеспечение соблюдения оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

В случае III режима НМУ дополнительно планируется:

снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;

запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья, являющихся источником загрязнения;

остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу.

Все предложенные мероприятия позволяют не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Акмолинская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$P = (M \times K) \times R,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

R – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2026 год

| Загрязняющие вещества | Выброс вещества, т/год | МРП | Ставки платы за 1 тонну | Сумма платежа, тг/год |
|---|------------------------|------|-------------------------|------------------------|
| Азота (IV) диоксид (Азота) | 0,0274176 | 4325 | 20 | 2371,6224 |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,00445536 | 4325 | 20 | 385,38864 |
| Углерод (Сажа, Углерод черный) (| 0,001224003 | 4325 | 24 | 127,0515114 |
| Сероводород (Дигидросульфид) (| 0,000266 | 4325 | 24 | 27,6108 |
| Углерод оксид (Окись углерода, | 0,027846 | 4325 | 0,32 | 38,538864 |
| Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 4,28E-08 | 4325 | 0,9966 | 0,000184481 |
| Формальдегид (Метаналь) (609) | 0,000306006 | 4325 | 332 | 439,3940154 |
| Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,007609997 | 4325 | 0,32 | 10,53223585 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,994323 | 4325 | 10 | 43004,0 |
| ВСЕГО | | | | 46404,138651131 |

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устраниены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб,

методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 7.1.1 (на 2026-2035 г.г).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе ОВ (С33) и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории карьера отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими лицензию на данные виды работ.

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

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| N источ- ника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество | Периодичность | Норматив допустимых выбросов | | Кем осуществляет ся контроль | Методика проведе- ния контроля |
|-------------------------------|--------------------------------|--|---------------|---|-------|--|---|
| | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6001 | Основное | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/год | 0.52845 | | Сторонняя организация на договорной основе | 0001 |
| 6002 | Основное | 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) | | 0.064276 | | | |
| 6003 | Основное | Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 0.000006 0.002172 | | | |
| 6004 | Основное | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | 0.0128 0.00208 0.00059525 0.005 0.012916667 | | | |
| | | Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 0.00014288 0.003452375 | | | |
| ПРИМЕЧАНИЕ: | | | | | | | |
| Методики проведения контроля: | | | | | | | |

0001 – Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, учитывая сезонный режим работы месторождения.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2026-2035 год

Источник загрязнения №6001/001

Снятие ПРС + вскрыша бульдозером

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $= \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где:

- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм
- K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
- K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
- K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
- K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
- K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
- K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
- B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
- G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
- M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

| | |
|--------------|-------------|
| показатель | 2026 |
| K1 | 0,05 |
| K2 | 0,02 |
| K3 | 1,2 |
| K4 | 1 |
| K5 | 0,01 |
| K7 | 0,5 |
| K8 | 1 |
| B' | 1 |
| G | 59,00735294 |
| M | 64200 |
| η | 0 |
| Время работы | 1088 |

| Код | Загрязняющее вещество | Год | Выбросы ЗВ | | | |
|-----|-----------------------|-----|-------------|-------|-----------------------|-------|
| | | | без очистки | | выброшено в атмосферу | |
| | | | г/се | т/год | г/се | т/год |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|------|-------------|------------|------------|--------|
| 2908 | пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20% | 2026 | 0,09 835 | 0,38 52 | 0,09 83 | 0,3852 |
|------|---|------|-------------|------------|------------|--------|

Источник загрязнения №6001/002

Погрузка ПРС + вскрыша в автосамосвалы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $= \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала

k_8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час

M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

| | |
|--------------|-------------|
| показатель | 2026 |
| k_1 | 0,05 |
| k_2 | 0,02 |
| k_3 | 1,2 |
| k_4 | 1 |
| k_5 | 0,01 |
| k_7 | 0,5 |
| k_8 | 1 |
| B' | 1 |
| G | 59,00735294 |
| M | 64200 |
| η | 0 |
| Время работы | 1088 |

| Код | Загрязняющее вещество | Год | Выбросы ЗВ | | | |
|-----|-----------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------|
| | | | без очистки | | выброшено в атмосферу | |
| | | | г/се | т/го | г/се | т/год |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|------|-------------|------------|------------|--------|
| 2908 | пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20% | 2026 | 0,09 835 | 0,38 52 | 0,09 83 | 0,3852 |
|------|---|------|-------------|------------|------------|--------|

Источник загрязнения №6002/001

Транспортировка ПРС

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

максимально разовый выброс:

$$\text{валовый выброс: } M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}}))]$$

- где:
- C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (т.3.3.1.)
 - C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (т.3.3.2)
 - N - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час
 - L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км
 - n - число автомашин, работающих в карьере
 - C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог (т. 3.3.3)
 - C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяется как соотношение S_{факт}/S
 - C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдувания материала (т.3.3.4.)
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (т. 3.1.4.)
 - C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01
 - q₁ - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1 принимается равным 1450 г/км
 - q' - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с (т.3.1.1)
 - T_{сп} - количество дней с устойчивым снежным покровом
 - T_д - количество дней с осадками в виде дождя
 - S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м²

2026-2035

| | |
|----|------|
| C1 | 3 |
| C2 | 2 |
| N | 5 |
| L | 0,2 |
| n | 1 |
| C3 | 1 |
| C4 | 1,3 |
| C5 | 1,26 |

| | |
|-----|-------|
| К5 | 0,01 |
| С7 | 0,01 |
| g 1 | 1450 |
| g ' | 0,005 |
| ТСП | 150 |
| ТД | 100 |
| S | 18 |

| Код | Загрязняющее вещество | Выбросы ЗВ | | Год | |
|------|---|-----------------------|--------------|-----------|--|
| | | выброшено в атмосферу | | | |
| | | г/сек | т/год | | |
| 2908 | пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20% | 0,00 1716 | 0,03 1876 | 2026-2030 | |

Транспортировка

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей – 0,25кг/л с. час.

| | |
|-------|----------|
| кВ | |
| 247 | т |
| 335,8 | л. |
| 2597 | с |
| 50 | кг |
| | 0,000014 |
| | /ч |
| | т |
| | / |
| | с |

Мощность двигателя:

Расход топлива:

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

| Код ЗВ | Наименование | уд. выбросы т/т | г/сек |
|--------|--------------------------|-----------------|----------|
| 0337 | Окись углерода | 0,1 | 1,4 |
| 2732 | Углеводороды по керосину | 0,03 | 0,42 |
| 0301 | Двуокись азота | 0,008 | 0,112 |
| 0304 | Оксид азота | 0,0013 | 0,0182 |
| 0328 | Сажа | 0,0155 | 0,217 |
| 0330 | Серы оксид | 0,02 | 0,28 |
| 0703 | Бенз(а) пирен | 3,2E-07 | 0,000004 |

Источник загрязнения №6002/002

Планировочные работы склад ПРС

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

$$\begin{aligned}
 \text{Валовый выброс: } M_{год} &= k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \\
 M_{сек} &= \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad 44
 \end{aligned}$$

Максимальный разовый выброс:

где: К1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
 К2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 К8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 М - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

| | |
|--------------|-------------|
| показатель | 2026 |
| К1 | 0,05 |
| К2 | 0,02 |
| К3 | 1,2 |
| К4 | 1 |
| К5 | 0,01 |
| К7 | 0,5 |
| К8 | 1 |
| В' | 1 |
| G | 12,26139706 |
| М | 13340,4 |
| η | 0 |
| Время работы | 1088 |

| Код | Загрязняющее вещество | Год | Выбросы ЗВ | | | |
|------|---|------|-------------|--------------|-----------------------|--------------|
| | | | без очистки | | выброшено в атмосферу | |
| | | | г/сек | т/год | г/сек | т/год |
| 2908 | пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20% | 2026 | 0,02 044 | 0,08 0042 | 0,02 04 | 0,0800 42 |

бульдозер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-θ

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей – 0,25кг/л с. час.

| | | |
|---------------------|----------|----|
| Мощность двигателя: | | кВ |
| | 169 | т |
| Мощность двигателя: | 229,7 | л. |
| Расход топлива: | 7566 | с |
| | 57,44 | кг |
| | 3916 | /ч |
| | 0,000016 | т |
| | | / |
| | | с |

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

| Код ЗВ | Наименование | уд. выбросы т/т | г/сек |
|--------|--------------------------|-----------------|----------|
| 0337 | Окись углерода | 0,1 | 1,600000 |
| 2732 | Углеводороды по керосину | 0,03 | 0,480000 |
| 0301 | Двуокись азота | 0,008 | 0,128000 |
| 0304 | Оксид азота | 0,0013 | 0,020800 |
| 0328 | Сажа | 0,0155 | 0,248000 |
| 0330 | Серы оксид | 0,02 | 0,320000 |
| 0703 | Бенз(а) пирен | 3,2E-07 | 0,000005 |

Источник загрязнения №6002/003

Пыление отвала при статичном хранении

Расчет выбросов пыли при пылении отвала производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{cn} + T_{d})] \times (1 - \eta)$$

, т/год
(формула
3.2.5)

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек} \quad (\text{формула 3.2.3})$$

где: k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2
(табл.3.1.2)

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, 1
степень защищенности узла от внешних
воздействий, условия пылеобразования
(табл.3.1.3)

k_5 – коэффициент, учитывающий 0,01
влажность материала (табл. 3.1.4)

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности 1,3
складируемого материала и определяемый как
отношение $S_{факт.}/S_{ш}$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,6
(табл.3.1.5)

q – унос пыли с одного квадратного метра 0,002 $\text{г}/\text{м}^2 \times \text{с}$
фактической поверхности

S – поверхность пыления в плане

| показатель | | 2026-2035 | | |
|-----------------|--|------------|-------------|--------------|
| 2026 - s, m^2 | | 2250 | | |
| $T_{\text{сп}}$ | - количество дней с устойчивым снежным покровом | 150 | | |
| $T_{\text{д}}$ | - количество дней с осадками в виде дождя | 100 | | |
| h | - эффективность средств пылеподавления, волях единицы (таблица 3.1.8). | 0,85 | | |
| Код | Загрязняющее вещество | Год | | |
| | | Выбросы ЗВ | | |
| | | г/сек | т/год | |
| 2908 | пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20% | 2026 | 0,04 212 | 0,06 2776 |

Источник загрязнения №6001/003

**Выемочно-погрузочные работы вскрыша (супеси и суглинки)
оградительная дамба**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Валовый выброс: $M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
 k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 k_8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
 попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

| | |
|------------|-----------|
| показатель | 2026-2030 |
| K1 | 0,03 |

| | | | |
|------------|--------|--|--|
| K2 | 0,06 | | |
| K3 | 1,2 | | |
| K4 | 1 | | |
| K5 | 0,01 | | |
| K7 | 0,5 | | |
| K8 | 1 | | |
| B' | 0,7 | | |
| G | 158 | | |
| M | 6512,4 | | |
| η | 0 | | |
| попр. коэф | 1 | | |

41,21772

| Код | Загрязняющее вещество | Год | Выбросы ЗВ | | | |
|-----|-----------------------|-----------|-------------|--------------|-----------------------|-------|
| | | | без очистки | | выброшено в атмосферу | |
| | | | г/сек | т/год | г/сек | т/год |
| | Пыль | 2026-2030 | 0,3318 | 0,04 9234 | | |

бульдозер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин.

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей – 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: кВ

169 т
229,7 л.

Мощность двигателя: 7566 с

Расход топлива: 57,44 кг 0,000016 т
3916 /ч /
с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

| Код ЗВ | Наименование | уд. выбросы т/т | г/сек |
|--------|--------------------------|-----------------|------------------|
| | | | |
| 0337 | Окись углерода | 0,1 | 1,6 |
| 2732 | Углеводороды по керосину | 0,03 | 0,4 8 |
| 0301 | Двуокись азота | 0,008 | 0,1 28 |
| 0304 | Оксид азота | 0,0013 | 0,0 208 |
| 0328 | Сажа | 0,0155 | 0,2 48 |
| 0330 | Серы оксид | 0,02 | 0,3 2 |
| 0703 | Бенз(а) пирен | 0,0000003 2 | 0,0 000 05 |

Источник загрязнения №6001/004

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008

№100-п

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
 k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 k_8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

| показатель | 2026-2035 год |
|------------|---------------|
| k_1 | 0,03 |
| k_2 | 0,06 |
| k_3 | 1,2 |
| k_4 | 1 |
| k_5 | 0,01 |
| k_7 | 0,1 |
| k_8 | 1 |
| B' | 0,7 |
| G | 808,6780419 |
| M | 694800 |
| η | 0 |
| попр. коэф | 1 |

10%

песок, при влажности более 3%, выброс 0

| Код | Загрязняющее вещество | Год | Выбросы ЗВ | |
|-----|-----------------------|-----|-------------|-----------------------|
| | | | без очистки | выброшено в атмосферу |
| | | | | |

| | | | г/сек | т/год | г/сек | т/год |
|------|--|-----------|-------|-------|-------|--------------|
| 2908 | пыль неорганическ ая с содержанием SiO ₂ 70-20% | 2026-2035 | 0 | 0 | 0 | 0,00 0000 |

погрузчик

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей – 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: 169 кВт

229,7 л.

Мощность двигателя: 7566 с

Расход топлива: 57,44 кг 0,0

т

3916 /ч 000

/

16

с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

| Код ЗВ | Наименование | уд. выбро сы т/т | г/сек |
|--------|-----------------------------|------------------------|--------------|
| 0337 | Окись углерода | 0,1 | 1,6 |
| 2732 | Углеводороды по керосину | 0,03 | 0,48 |
| 0301 | Двуокись азота | 0,008 | 0,128 |
| 0304 | Оксид азота | 0,001 3 | 0,0208 |
| 0328 | Сажа | 0,015 5 | 0,248 |
| 0330 | Серы оксид | 0,02 | 0,32 |
| 0703 | Бенз(а) пирен | 3,2E- 07 | 0,00000 5 |

Источник загрязнения 600

№ 3

Источник выделения № 001

Топливораздаточная колонка для бензовоза

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

9

,

9

расход ДТ, м.куб./год –

Климатическая зона – вторая (северные области РК,
прил. 17)

Макс. концентрация паров н/продуктов при
заполнении баков, г/м3 (прил. 12), 3,1
Смакс.б.= 4

4

,

9

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний
период, м3., Qоз= 5

| | |
|---|------------------|
| Конц. паров н/продукта при заполнении баков в осен.-зимн. период, г/м3 (прил. 15), Сб.оз= | 1 , |
| | 6 , |
| | 4 , |
| Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3., Qвз= | 9 5 2 , |
| Конц. паров н/продукта при заполнении баков в вес.-лет. период, г/м3 (прил. 15), Сб.вл= | 2 2 , |
| Производительность слива, м.куб/час, V = Vтрк*60/1000 = | 5 , |
| Количество одновременно работающих насосов, отпускающих нефтепродукты, n = | 1 |
| Максимально-разовый выброс при заполнении баков, г/сек, (7.2.2.) | |
| Мб. = (Vсл. × Смаж.б.) / 3600, (формула 7.2.2) | 0,00218 1 |
| Усл. - фактический макс. расход топлива через слив, м.куб./час - | 2,5 |
| Выбросы при закачке в бак, т/год Сб.а. = (Сб.оз × Qоз + Сб.вл × Qвл) × 10⁻⁶, (формула 7.2.7) | 0,00001 88 |
| Удельный выброс при проливах, г/м.куб., J = | 50 |
| Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год Спр.р = 0,5 × J × (Qоз + Qвл) × 10⁻⁶, (формула 7.2.8) | 0,00024 8 |
| Валовый выброс, т/год, Стрк = Сб.а + Спр.р = | 0,00026 68 |
| Си - концентрация ЗВ в парах, % масс., (прил. 14): | |
| предельные углеводороды 99, - 57 сероводород 0,2 - 8 | |

ИТОГО

| Код ЗВ | Наименование | Мсек | Мгод |
|--------|-------------------------|----------|--------------|
| 2754 | Предельные углеводороды | 0,002172 | 0,00026 6 |
| 0333 | Сероводород | 0,000006 | 0,00000 1 |

Источник загрязнения 6004

ДГУ, 1 шт

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Параметры выброса: высота - 3,1 м, 0 м³/сек
диаметр - 0,11 м, объем ГВС -

Скорост 1,5 м/с

ь

Дизельная установка: до капитального ремонта

Группа установки по мощности и об/мин: Б

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт- 15

| | |
|---|-----|
| Удельный расход топлива на экспл./номин. | 339 |
| режиме работы двигателя b_e , г/кВт*ч- | , 4 |
| Температура отработавших газов $T_{ог}$, | 723 |
| К- | |
| Используемая природоохранная технология: | |
| процент очистки указан самостоятельно | |
| 1. Оценка расхода и температуры | |
| отработавших газов | |
| Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с: | 0,0 |
| $G_{ог} = 8.72 \times 10^{-6} \times b_e \times P_e =$ | 443 |
| | 94 |
| Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, | 0,3 |
| кг/м ³ : $\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) =$ | 590 |
| | 66 |

где:

| | |
|--|-----|
| где 1.31 - удельный вес отработавших газов | |
| при температуре, равной 0 гр.С, кг/м ³ ; | |
| Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м ³ | 0,1 |
| /с: $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} =$ | 236 |
| | 36 |

2. Максимальный и валовый выброс определяется по формулам:

$$M_{сек} = e_i \times P_e / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = q_i \times V_{год} / 1000, \text{ т/год}$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяемый по таблице 1 или 2;

P_e - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_e , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т -

2,1

42

ИТОГО:

| Код вещества | Наименование вещества | Значение | | Выброс вредного вещества | |
|--------------|-----------------------|----------|-------|--------------------------|-----------|
| | | e_i | q_i | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
| | | г/кВт*ч | г/кг | г/сек | т/год |
| 0337 | Оксид углерода (CO) | 3,1 | 13 | 0,012916667 | 0,027846 |
| | Окислы азота (NOx) | 3,84 | 16 | | |

| | | | | | |
|------|-------------------------------------|------|----------|-------------|-----------------|
| 0301 | Диоксид азота | | | 0,0128 | 0,027417 6 |
| 0304 | Оксид азота | | | 0,00208 | 0,004455 36 |
| 2754 | Углеводороды (CH) | 0,83 | 3, 43 | 0,003452375 | 0,007343 997 |
| 0328 | Сажа (C) | 0,14 | 0, 57 | 0,00059525 | 0,001224 003 |
| 0330 | Диоксид серы (SO ₂) | 1,2 | 5 | 0,005 | 0,01071 |
| 1325 | Формальдегид (CH ₂ O) | 0,03 | 0, 14 | 0,00014288 | 0,000306 006 |
| 0703 | Бенз (а) пирен (БП) | 0 | 0 | 0,000000 | 4,284E- 08 |
| | | | | | 0,079303 009 |

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
3. РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990 г.
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996».
5. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
6. Приказ министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан г.Астана от 11 декабря 2013 года №379-ө О внесении изменения в приказ министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447.
8. Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве) Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года №452;
9. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года №168.
10. Климат Республики Казахстан. Казгидромет, Алматы, 2002.

11001156



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие Выполнение работы и оказание услуг в области охраны окружающей
среды
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

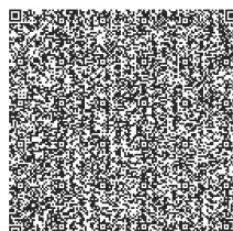
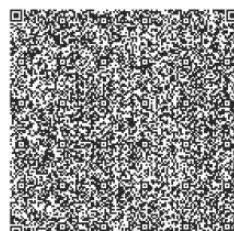
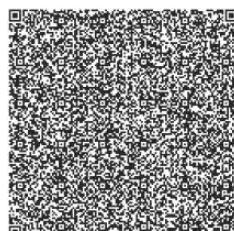
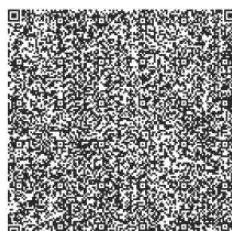
Орган, выдавший
лицензию Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля
(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо) ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

Дата выдачи лицензии 30.03.2011

Номер лицензии 02138Р

Город г.Астана



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»
равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02138Р

Дата выдачи лицензии 30.03.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование;

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

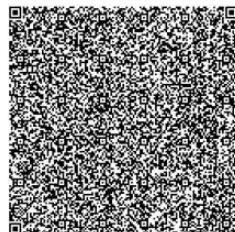
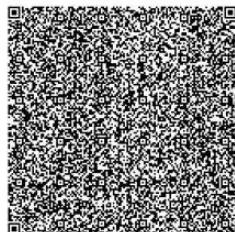
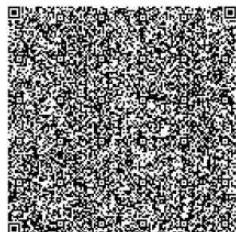
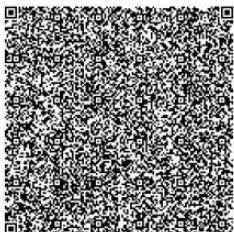
Дата выдачи приложения к
лицензии

30.03.2011

Номер приложения к
лицензии

002

02138Р



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.



Карта-схема объекта, с указанием источников загрязнения атмосферы



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 641 1924 м.
Масштаб 1:64141

Справка о перспективе развития предприятия

Приложение 5

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

" " 2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ИП НАЗ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг.

| Наименование производства номер цеха, участка | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час | | Наименование загрязняющего вещества | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год | |
|---|------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--------|-------------------------------------|---|---|--------|
| | | | | в сутки | за год | | | | |
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Площадка 1 | | | | | | | | | |
| (001) Основное | 6001 | 6001 01 | Снятие ПРС + вскрыша бульдозером | | 3 | 1088 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.3852 |
| | 6001 | 6001 02 | Погрузка ПРС + вскрыша в автосамосвалы | | 3 | 1088 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного | 2908(494) | 0.3852 |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------|---------|---|---|---|-------|---|-----------|----------|
| | 6001 | 6001 03 | Выемочно-погрузочные работы вскрыша (супеси и суглинки) ограа | | 5 | 41.21 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.049234 |
| | 6001 | 6001 04 | Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого | | 5 | 160 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | |
| | 6002 | 6002 01 | Транспортировка ПРС в отвал ПРС | | 1 | 160 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.031876 |
| | 6002 | 6002 02 | Планировочные | | 1 | 160 | Пыль неорганическая, | 2908(494) | 0.080042 |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---------|---|---------------------|----|------|--|--|---|---|
| | | | работы склад ПИС | | | | 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) | | |
| 6002 | 6002 03 | Пыление отвала при статичном хранении | | 24 | 3600 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.062776 | |
| 6003 | 6003 01 | Топливораздаточ ная колонка для бензовоза | | 1 | 160 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518) 2754(10) | 0.000001 0.000266 | |
| 6004 | 6004 01 | ДГУ | | 5 | 160 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись | 0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) | 0.0274176 0.00445536 0.001224003 0.01071 0.027846 | |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|--|
| | | | | | | | углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0703(54) 1325(609) 2754(10) | 4.284e-8 0.000306006 0.007343997 |

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Номер источника загрязнения | Параметры источн.загрязнен. | | Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения | | | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|-----------------------|----------------|---|--|--|----------------------|
| | Высота м | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость м/с | Объемный расход, м3/с | Температура, С | | | Максимальное, г/с | Суммарное, т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| 6001 | 2 | | | | | 2908 (494) | Основное | 0.52845 | 0.819634 |
| 6002 | 2 | | | | | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.064276 | 0.174694 |
| 6003 | 2 | | | | | 0333 (518) 2754 (10) | 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) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды) | 0.000006 0.002172 | 0.000001 0.000266 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
|------|---|---|---|---|------------|---|---|-------------|-------------|
| 6004 | 2 | | | | 0301 (4) | | предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | |
| | | | | | 0304 (6) | | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0128 | 0.0274176 |
| | | | | | 0328 (583) | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00208 | 0.00445536 |
| | | | | | 0330 (516) | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00059525 | 0.001224003 |
| | | | | | 0337 (584) | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.005 | 0.01071 |
| | | | | | 0703 (54) | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.012916667 | 0.027846 |
| | | | | | 1325 (609) | | Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | 4.284e-8 |
| | | | | | 2754 (10) | | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00014288 | 0.000306006 |
| | | | | | | | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.003452375 | 0.007343997 |

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ИП НАЗ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % | | Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка | Коэффициент обеспеченности K(1),% |
|--|---|------------------|-------------|---|-----------------------------------|
| | | Проектный | Фактический | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! | | | | | |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| Код загрязняющими веществами | Наименование загрязняющего вещества | Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего выброшено в атмосферу | |
|------------------------------|---|--|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|--|
| | | | выбрасывается без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу | уловлено и обезврежено | | | |
| | | | | | | фактически | из них утилизировано | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | В С Е Г О : в том числе: | 1.07389800884 | 1.07389800884 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.07389800884 | |
| | Т в е р д ы е : из них: | 0.99555204584 | 0.99555204584 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.99555204584 | |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.001224003 | 0.001224003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001224003 | |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 4.284e-8 | 4.284e-8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.284e-8 | |
| 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) | 0.994328 | 0.994328 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.994328 | |
| | Газообразные, жидкие: | 0.078345963 | 0.078345963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.078345963 | |
| | из них: | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0274176 | 0.0274176 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0274176 | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00445536 | 0.00445536 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00445536 | |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид | 0.01071 | 0.01071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01071 | |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 в целом по предприятию, т/год
 на 2026 год

Коргалжынский район, Месторождение Участок 2026-2030 гг

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|-------------|-------------|---|---|---|---|-------------|
| | сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.000001 | 0.000001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.000001 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.027846 | 0.027846 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.027846 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.000306006 | 0.000306006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.000306006 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.007609997 | 0.007609997 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.007609997 |

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

1. Общие сведения.

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

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = Коргалжынский район Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на
С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6037 (0333 + 1325) Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6044 (0330 + 0333) Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: Коргалжынский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Umр = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

| Код ЭВ/Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См | РП | С33 | ЖЗ | ФТ | Граница возд. | Территория предприятий | Колич. ИЗА | ПДК(ОБУВ) | ПДКсс | Класс опасн |
|--|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------------|---------------------------|---------------|-----------|------------|----------------|
| | | | | | | | | | | | |
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 2.2858571 | 0.072118 | 0.026764 | 0.001135 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.2000000 | 0.0400000 | 2 |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.1857261 | 0.005860 | 0.002175 | 0.000092 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.4000000 | 0.0600000 | 3 |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.425205 | 0.004996 | 0.000931 | 0.000026 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.1500000 | 0.0500000 | 3 |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.357165 | 0.011268 | 0.004182 | 0.000177 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.5000000 | 0.0500000 | 3 |
| 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.026787 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.0080000 | 0.0008000* | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---|-----------|------------|---|
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.092268 | 0.002911 | 0.001080 | 0.000046 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 5.0000000 | 3.0000000 | 4 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.102064 | 0.003220 | 0.001195 | 0.000051 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.0500000 | 0.0100000 | 2 |
| 2754 | Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РНК-265П (10) | 0.200883 | 0.003919 | 0.001652 | 0.000096 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | 1.0000000 | 0.1000000* | 4 |
| 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) | 4.952142 | 1.443288 | 0.346894 | 0.005926 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | 0.3000000 | 0.1000000 | 3 |
| 07 | 0301 + 0330 | 2.643023 | 0.083386 | 0.030946 | 0.001313 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | | | |
| 37 | 0333 + 1325 | 0.128851 | 0.003230 | 0.001195 | 0.000062 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | | | |
| 44 | 0330 + 0333 | 0.383953 | 0.011278 | 0.004182 | 0.000189 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2 | | | |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KР | Ди |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| ~Ист.~ | ~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~m~ | ~c~ | ~m3/c~ | градС | ~~~m~~~ | ~~~m~~~ | ~~~m~~~ | ~~~m~~~ | гр. | ~~~ |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | -2238.48 | 2613.34 | | 1.00 | 1.00 | 1 1.0 | 1.00 0 |
| 0.0128000 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| ~~~~~ |
| Источники Их расчетные параметры |
| Номер Код М Тип См Um Xm |
| -п/п- Ист. |
| 1 6004 0.012800 П1 2.285857 0.50 11.4 |
| |
| Суммарный Mq= 0.012800 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 2.285857 долей ПДК |
| |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2442, Y= 3005

размеры: длина(по X)= 10998, ширина(по Y)= 6110, шаг сетки= 611

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 12.0 (Ump) м/с

| | |
|---|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= | 0.0721179 доли ПДКмр |
| | 0.0144236 мг/м3 |
| ~~~~~ | |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|--------|-----|----------|------------------|----------|----------|---------------|
| --- | -Ист.- | - | -M- (Mq) | - -С [доли ПДК] | - ----- | - ----- | - b=C/M --- |
| 1 | 6004 | П1 | 0.0128 | 0.0721179 | 100.0 | 100.0 | 5.6342120 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0721179 долей ПДКмр
= 0.0144236 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = -2442.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011354 доли ПДКмр |
| 0.0002271 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 117 град.

и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|--------|-----|----------|------------------|----------|----------|---------------|
| --- | -Ист.- | - | -M- (Mq) | - -С [доли ПДК] | - ----- | - ----- | - b=C/M --- |
| 1 | 6004 | П1 | 0.0128 | 0.0011354 | 100.0 | 100.0 | 0.088703483 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0267640 доли ПДКмр |
| 0.0053528 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|--------|-----|----------|------------------|----------|----------|---------------|
| --- | -Ист.- | - | -M- (Mq) | - -С [доли ПДК] | - ----- | - ----- | - b=C/M --- |
| 1 | 6004 | П1 | 0.0128 | 0.0267640 | 100.0 | 100.0 | 2.0909371 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | Д | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KР | Ди |
|---|-----|-----|---|----|----|---|-----|----------|---------|----|------|---|------|--------------|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| ~Ист.~ ~~~ ~~м~~ ~м/c~ ~м3/c~~ градС ~~~~м~~~~~ ~~~~м~~~~~ ~~~~м~~~~~ ~~~~м~~~~~ гр. ~~~ ~~~~~ ~~ ~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ~г/c~~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | -2238.48 | 2613.34 | | 1.00 | | 1.00 | 1 1.0 1.00 0 |
| 0.0020800 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| _____ Источники _____ _____ Их расчетные параметры _____ |
| Номер Код М Тип См Um Xm |
| -п/п- Ист. - ----- --- - [доли ПДК] -- [м/с] -- --- [м] --- |
| 1 6004 0.002080 П1 0.185726 0.50 11.4 |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| Суммарный Mq= 0.002080 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.185726 долей ПДК |
| ----- |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| ----- |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2442, Y= 3005

размеры: длина(по X)= 10998, ширина(по Y)= 6110, шаг сетки= 611

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 12.0 (Ump) м/с

| |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0058596 доли ПДКмр |
| 0.0023438 мг/м3 |
| ----- |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|------|---------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | Ист. | M- (Mq) | 0.002080 | 0.0058596 | 100.0 | b=C/M |
| | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0058596 долей ПДКмр
= 0.0023438 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -2442.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 7) Ym = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000923 доли ПДКмр |
| 0.0000369 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.

и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|------|---------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | Ист. | M- (Mq) | 0.002080 | 0.0000923 | 100.0 | b=C/M |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021746 доли ПДКмр |
| 0.0008698 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|------|---------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | Ист. | M- (Mq) | 0.002080 | 0.0021746 | 100.0 | b=C/M |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|------|----------|--------------|------------|-----------|---------------|
| 1 | 6004 | Ист. | -М- (Mq) | -С[доли ПДК] | 0.00059525 | 0.0049962 | 100.0 |
| | | | | | | 100.0 | 8.3935308 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0049962 долей ПДКмр
= 0.0007494 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -2442.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 7) Ym = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000264 доли ПДКмр |
| 0.0000040 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|------|----------|--------------|------------|-----------|---------------|
| 1 | 6004 | Ист. | -М- (Mq) | -С[доли ПДК] | 0.00059525 | 0.0000264 | 100.0 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009307 доли ПДКмр |
| 0.0001396 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|------|----------|--------------|------------|-----------|---------------|
| 1 | 6004 | Ист. | -М- (Mq) | -С[доли ПДК] | 0.00059525 | 0.0009307 | 100.0 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Коргалжынский район.
 Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди |
|----------|-----|-----|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|------|--------------|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| ~Ист.~ | ~ | ~~~ | ~~M~~ | ~~M~~ | ~M/c~ | ~M3/c~~ | градС | ~~~~M~~~~ | ~~~~M~~~~ | ~~~~M~~~~ | ~~~~M~~~~ | гр. | ~ | ~~~ |
| ~г/c~~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | -2238.48 | 2613.34 | | 1.00 | | 1.00 | 1 1.0 1.00 0 |
| 0.005000 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Коргалжынский район.
 Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| _____ Источники _____ _____ Их расчетные параметры _____ |
| Номер Код M Тип См Um Xm |
| -п- -Ист. - ----- ----- ----- [доли ПДК] [м/с] [м] |
| 1 6004 0.005000 П1 0.357165 0.50 11.4 |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| Суммарный Mq= 0.005000 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.357165 долей ПДК |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Коргалжынский район.
 Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Коргалжынский район.
 Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2442, Y= 3005

размеры: длина(по X)= 10998, ширина(по Y)= 6110, шаг сетки= 611

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 12.0 (Ump) м/с

| |
|---|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0112684 доли ПДКмр |
| 0.0056342 мг/м3 |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 43 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 Вкладчики Источников

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|------|--------|----------|--------------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 6004 | -Ист.- | -M- (Mq) | -C[доля ПДК] | | | b=C/M |
| | | | | 0.005000 | 0.0112684 | 100.0 | 2.2536848 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0112684 долей ПДКмр
= 0.0056342 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -2442.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001774 доли ПДКмр |
| 0.0000887 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|------|--------|----------|--------------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 6004 | -Ист.- | -M- (Mq) | -C[доля ПДК] | | | b=C/M |
| | | | | 0.005000 | 0.0001774 | 100.0 | 0.035481397 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041819 доли ПДКмр |
| 0.0020909 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|------|--------|----------|--------------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 6004 | -Ист.- | -M- (Mq) | -C[доля ПДК] | | | b=C/M |
| | | | | 0.005000 | 0.0041819 | 100.0 | 0.836374938 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|---------|---------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | b=C/M | | |
| | | | | 0.0129 | 0.0029110 | 100.0 | 0.225369662 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0029110 долей ПДКмр
= 0.0145550 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -2442.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000458 доли ПДКмр |
| 0.0002292 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|---------|---------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | b=C/M | | |
| | | | | 0.0129 | 0.0000458 | 100.0 | 0.003548158 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010803 доли ПДКмр |
| 0.0054016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|---------|---------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | b=C/M | | |
| | | | | 0.0129 | 0.0010803 | 100.0 | 0.083637923 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KР | Ди |
|---|-----|-----|---|----|----|---|-----|----------|---------|----|------|---|------|--------------|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| ~Ист.~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/c~ ~м3/c~~ градС ~~~~~м~~~~~ ~~~~~м~~~~~ ~~~~~м~~~~~ ~~~~~м~~~~~ гр. ~~~ ~~~~~ ~~ ~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ~г/c~~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | -2238.48 | 2613.34 | | 1.00 | | 1.00 | 1 1.0 1.00 0 |
| 0.0001429 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 См - концентрация одиночного источника, | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ | |
| Источники Их расчетные параметры | |
| Номер Код М Тип См Um Xm | |
| -п/п- Ист. ----- --- - [доли ПДК] -- [м/с] -- --- [м] --- | |
| 1 6004 0.000143 П1 0.102064 0.50 11.4 | |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ | |
| Суммарный Mq= 0.000143 г/с | |
| Сумма См по всем источникам = 0.102064 долей ПДК | |
| ----- | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | |
| ----- | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2442, Y= 3005

размеры: длина(по X)= 10998, ширина(по Y)= 6110, шаг сетки= 611

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 12.0 (Ump) м/с

| | |
|--|--|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0032201 доли ПДКмр | |
| 0.0001610 мг/м3 | |
| ----- | |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|--|------|------|---------|---------------|------------|-----------|---------------|------------|
| 1 | 6004 | Ист. | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | 0.00014288 | 0.0032201 | 100.0 | 22.5368481 |
| | | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0032201 долей ПДКмр
= 0.0001610 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -2442.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000507 доли ПДКмр |
| 0.0000025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.

и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|--|------|------|---------|---------------|------------|-----------|---------------|-------------|
| 1 | 6004 | Ист. | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | 0.00014288 | 0.0000507 | 100.0 | 0.354813963 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011950 доли ПДКмр |
| 0.0000598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|--|------|------|---------|---------------|------------|-----------|---------------|-----------|
| 1 | 6004 | Ист. | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | 0.00014288 | 0.0011950 | 100.0 | 8.3637486 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | Д | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KР | Ди |
|---|-----|-----|---|----|----|-----|----------|---------|------|------|-----|-----|------|----|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| ~Ист.~ ~~~ ~~~m~~ ~~~m~~ ~m/c~ ~m3/c~~ градС ~~~~~m~~~~~ ~~~~~m~~~~~ ~~~~~m~~~~~ ~~~~~m~~~~~ гр.~ ~~~ ~~~ ~~ ~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ~г/c~~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -2184.93 | 2881.10 | 1.00 | 1.00 | 1 | 1.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0021720 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -2238.48 | 2613.34 | 1.00 | 1.00 | 1 | 1.0 | 1.00 | 0 |
| 0.0034524 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
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

| |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| _____Источники_____ _____Их расчетные параметры_____ |
| Номер Код М Тип См Um Xm |
| ~п/п~ ~Ист.~ ----- --- -[доля ПДК]- [м/c]-- ---[м]--- |
| 1 6003 0.002172 П1 0.077576 0.50 11.4 |
| 2 6004 0.003452 П1 0.123307 0.50 11.4 |
| ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ |
| Суммарный Mq= 0.005624 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.200883 долей ПДК |
| ----- |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| ----- |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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 на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -2442, Y= 3005
 размеры: длина(по X)= 10998, ширина(по Y)= 6110, шаг сетки= 611
 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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039187 доли ПДКмр |
 | 0.0039187 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 43 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код    | Тип | Выброс   | Вклад                                | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|-----|----------|--------------------------------------|-----------|--------|---------------|
| ---  | -Ист.- | --- | M- (Mq)  | -C [доли ПДК]                        | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 6004   | P1  | 0.003452 | 0.0038903                            | 99.3      | 99.3   | 1.1268408     |
|      |        |     |          |                                      |           |        |               |
|      |        |     |          | В сумме = 0.0038903                  | 99.3      |        |               |
|      |        |     |          | Суммарный вклад остальных = 0.000028 | 0.7       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0039187 долей ПДКмр  
 = 0.0039187 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -2442.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000961 доли ПДКмр |  
 | 0.0000961 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 115 град.
 и скорости ветра 4.87 м/с

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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|-----|----------|--|-----------|--------|---------------|
| --- | -Ист.- | --- | M- (Mq) | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6004 | P1 | 0.003452 | 0.0000590 | 61.3 | 61.3 | 0.017080048 |
| 2 | 6003 | P1 | 0.002172 | 0.0000372 | 38.7 | 100.0 | 0.017113313 |
| | | | | | | | |
| | | | | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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 санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016520 доли ПДКмр |
| 0.0016520 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния                                  |
|------|------|-----|----------|-----------|-----------|--------|------------------------------------------------|
| 1    | 6003 | П1  | 0.002172 | 0.0009151 | 55.4      | 55.4   | 0.421295732                                    |
| 2    | 6004 | П1  | 0.003452 | 0.0007370 | 44.6      | 100.0  | 0.213464633                                    |
|      |      |     |          |           |           |        | Остальные источники не влияют на данную точку. |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

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

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код            | Тип | Н   | Д | Wo    | V1 | Т     | X1    | Y1       | X2      | Y2          | Alf         | F           | KР          | Ди     |
|----------------|-----|-----|---|-------|----|-------|-------|----------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Выброс         |     |     |   |       |    |       |       |          |         |             |             |             |             |        |
| ~Ист.~         | ~   | ~~~ | ~ | ~m~~~ | ~  | ~m~~~ | ~m/c~ | ~m3/c~~  | градС   | ~~~~~m~~~~~ | ~~~~~m~~~~~ | ~~~~~m~~~~~ | ~~~~~m~~~~~ | гр.    |
| ~ $\tau$ /c~~~ |     |     |   |       |    |       |       |          |         |             |             |             |             |        |
| 6001           | П1  | 2.0 |   |       |    |       | 0.0   | -2441.98 | 2870.39 |             | 1.00        | 1.00        | 1 3.0       | 1.00 0 |
| 0.5284500      |     |     |   |       |    |       |       |          |         |             |             |             |             |        |
| 6002           | П1  | 2.0 |   |       |    |       | 0.0   | -2377.72 | 2624.05 |             | 1.00        | 1.00        | 1 3.0       | 1.00 0 |
| 0.0642760      |     |     |   |       |    |       |       |          |         |             |             |             |             |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,             |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                       |
| ~~~~~~                                                                 |
| _____ Источники _____   _____ Их расчетные параметры _____             |
| Номер   Код   M   Тип   См   Um   Xm                                   |
| -п/п-   Ист.~   -----   ---   -[ доли ПДК]   -- [м/с] --   --- [м] --- |
| 1   6001   0.528450   П1   4.415125   0.50   28.5                      |
| 2   6002   0.064276   П1   0.537017   0.50   28.5                      |
| ~~~~~~                                                                 |
| Суммарный Mq= 0.592726 г/с                                             |
| Сумма См по всем источникам = 4.952142 долей ПДК                       |
| -----                                                                  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |
| -----                                                                  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:49

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 30.12.2025 22:50  
 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: 63  
 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 12.0 (Imp) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3468940 доли ПДКмр |  
 | 0.1040682 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.
 и скорости ветра 3.86 м/с

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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|------|------|-----|--------|--|-----------|--------|---------------|-------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.5285 | 0.3468940 | 100.0 | 100.0 | 0.656436682 | |
| | | | | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | |

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0833863 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0740 | 0.0833863 | 100.0 | 100.0 | 1.1268424 |
| | | | | | | | |
| | | | | В сумме = | 0.0833863 | 100.0 | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0833863

Достигается в точке с координатами: Xм = -2442.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 2394.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

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: 15

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013128 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0740 | 0.0013128 | 100.0 | 100.0 | 0.017740697 |
| | | | | В сумме = | 0.0013128 | 100.0 | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

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: 63

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 12.0 (Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0309459 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0740 | 0.0309459 | 100.0 | 100.0 | 0.418187469 |

| |
|---------------------------|
| B сумме = 0.0309459 100.0 |
|---------------------------|

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|--------|----------|---------------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 6004 | Ист. - | -M- (Mq) | -C [доли ПДК] | - | - | b=C/M |
| 1 | 6004 | П1 | 0.002858 | 0.0011950 | 100.0 | 100.0 | 0.418187439 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди |
|---|-------------------------|-----|---|----|-----|---|----------|---------|----|------|-----|------|-------|--------|
| Выброс | | | | | | | | | | | | | | |
| ~Ист.~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~~~м~~~~~ ~~~~~м~~~~~ ~~~~~м~~~~~ ~~~~~м~~~~~ гр. ~~~ ~~~~~ ~~ ~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| ~г/с~~ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -2238.48 | 2613.34 | | 1.00 | | 1.00 | 1 1.0 | 1.00 0 |
| 0.0050000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -2184.93 | 2881.10 | | 1.00 | | 1.00 | 1 1.0 | 1.00 0 |
| 0.0000060 | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | |
|--|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/\text{ПДК1} + \dots + Mn/\text{ПДКn}$, а | |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/\text{ПДК1} + \dots + Cmn/\text{ПДКn}$ | |
| - 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 6004 0.010000 П1 0.357165 0.50 11.4 | |
| 2 6003 0.000750 П1 0.026787 0.50 11.4 | |
| ----- | ----- |
| Суммарный $Mq = 0.010750$ (сумма $Mq/\text{ПДК}$ по всем примесям) | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.383953 долей ПДК | |
| ----- | ----- |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | |
| ----- | ----- |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10998x6110 с шагом 611

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 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Коргалжынский район.

Объект :0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.12.2025 22:50

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

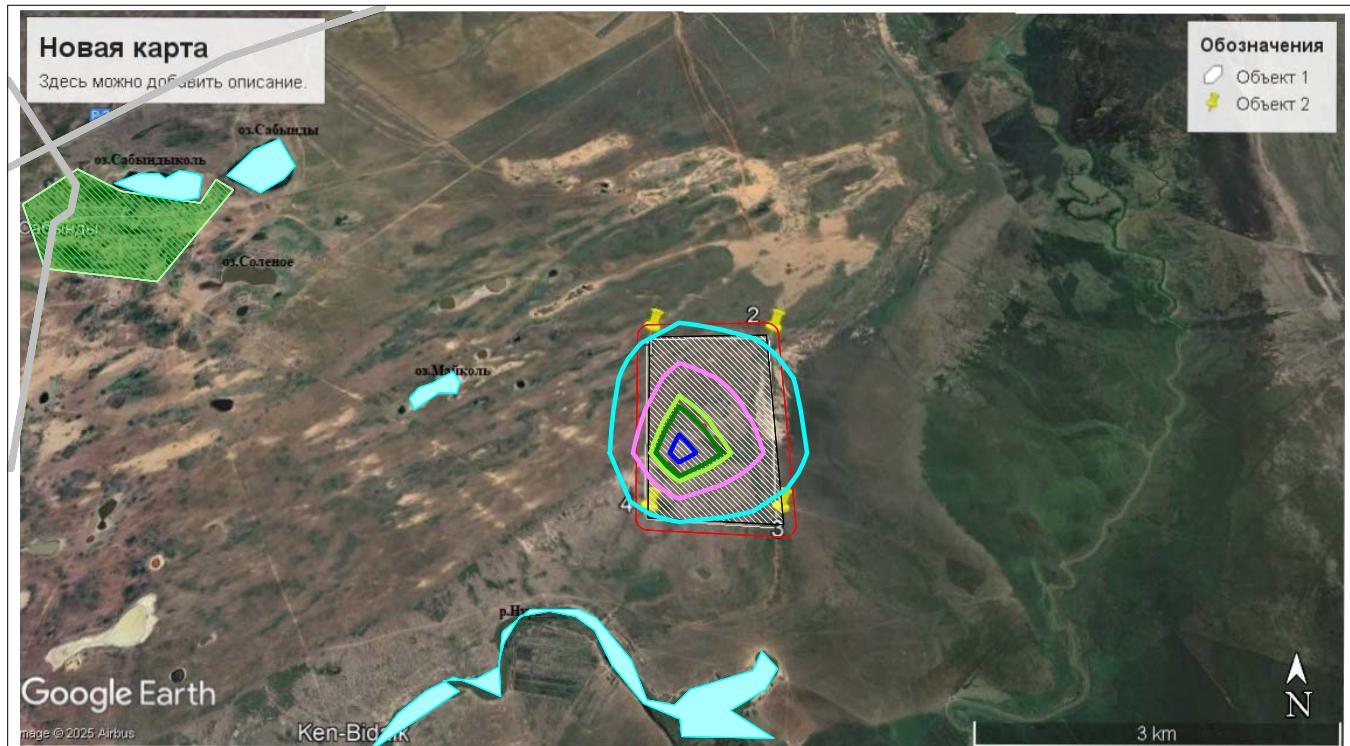
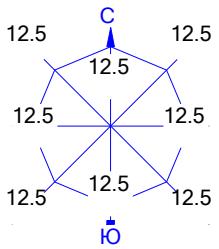
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2442, Y= 3005

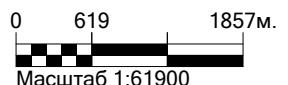
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
|---|------|--------|----------|----------------|-----------|--------|---------------|-------|
| 1 | 6004 | -Ист.- | -М- (Mq) | -С[доли ПДК] | | | | |
| ~~~~~ Остальные источники не влияют на данную точку. ~~~~ | | | | | | | | |

Город : 005 Коргалжынский район
 Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

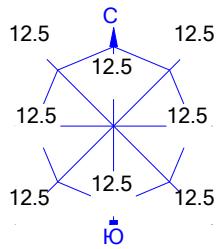


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0721179 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
 шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

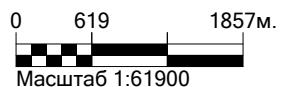


Город : 005 Коргалжынский район
 Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



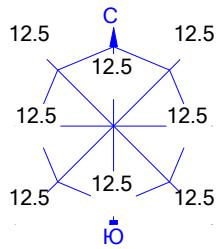
Условные обозначения:

- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ▨ Водные объекты
- ▨ Территория предприятия
- ▬ Асфальтовые дороги
- ▬ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▬ Расч. прямоугольник N 01



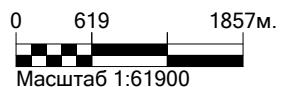
Макс концентрация 0.0058596 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
 шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Коргалжынский район
 Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



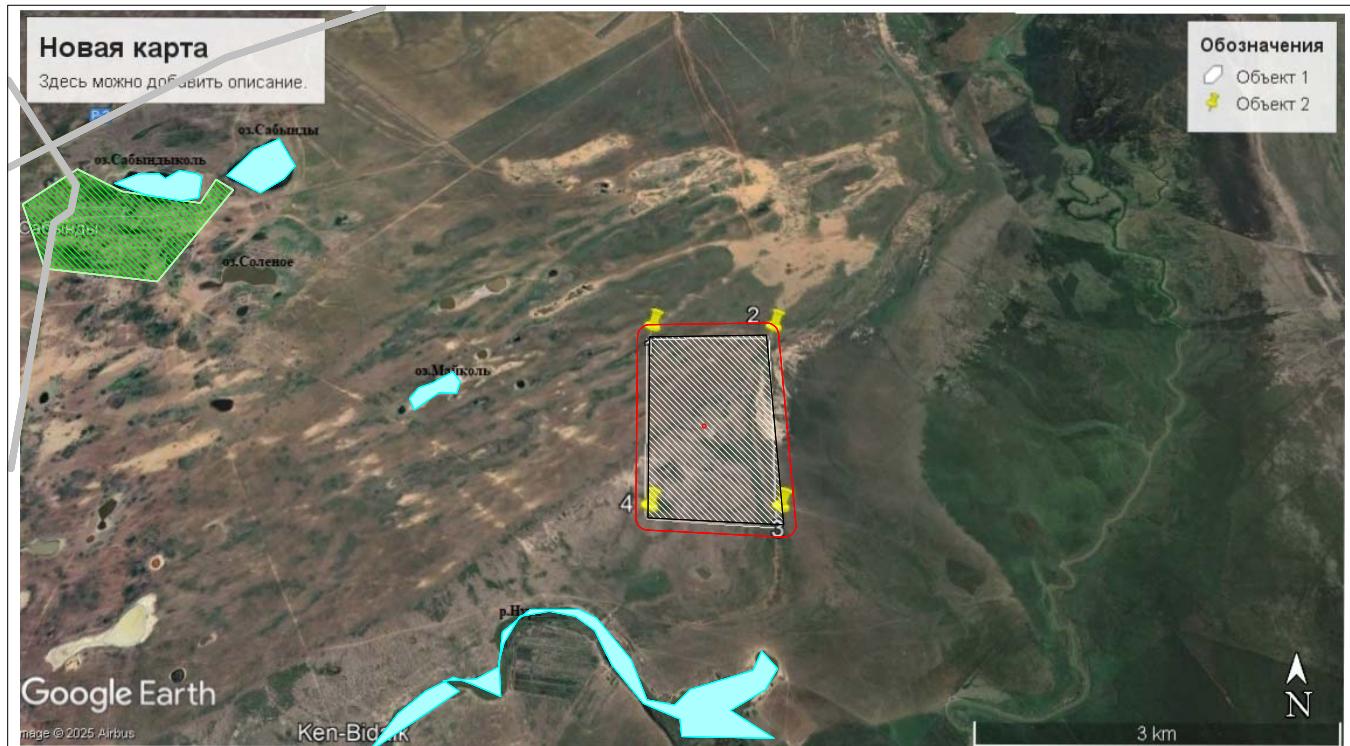
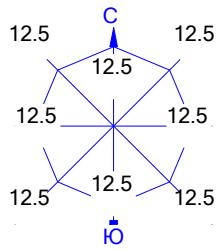
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



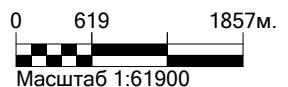
Макс концентрация 0.0049962 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
 шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Коргалжынский район
 Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

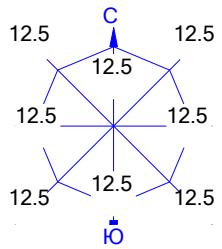


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0112684 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
 шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

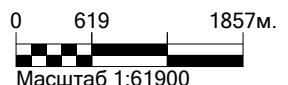


Город : 005 Коргалжынский район
 Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

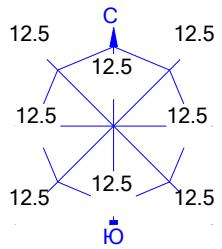


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.002911 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
 шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

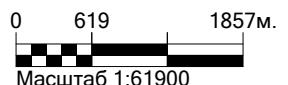


Город : 005 Коргалжынский район
 Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

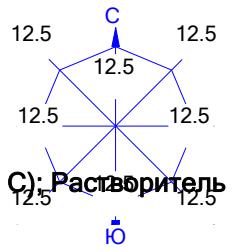


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0032201 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
 шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Коргалжынский район

Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водные объекты

Территория предприятия

Асфальтовые дороги

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расч. прямоугольник N 01

0 619 1857 м.

Масштаб 1:61900

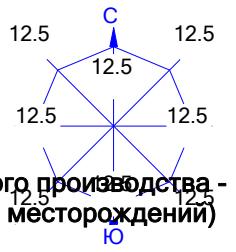
Макс концентрация 0.0039187 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394

При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,

шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11

Расчет на существующее положение.

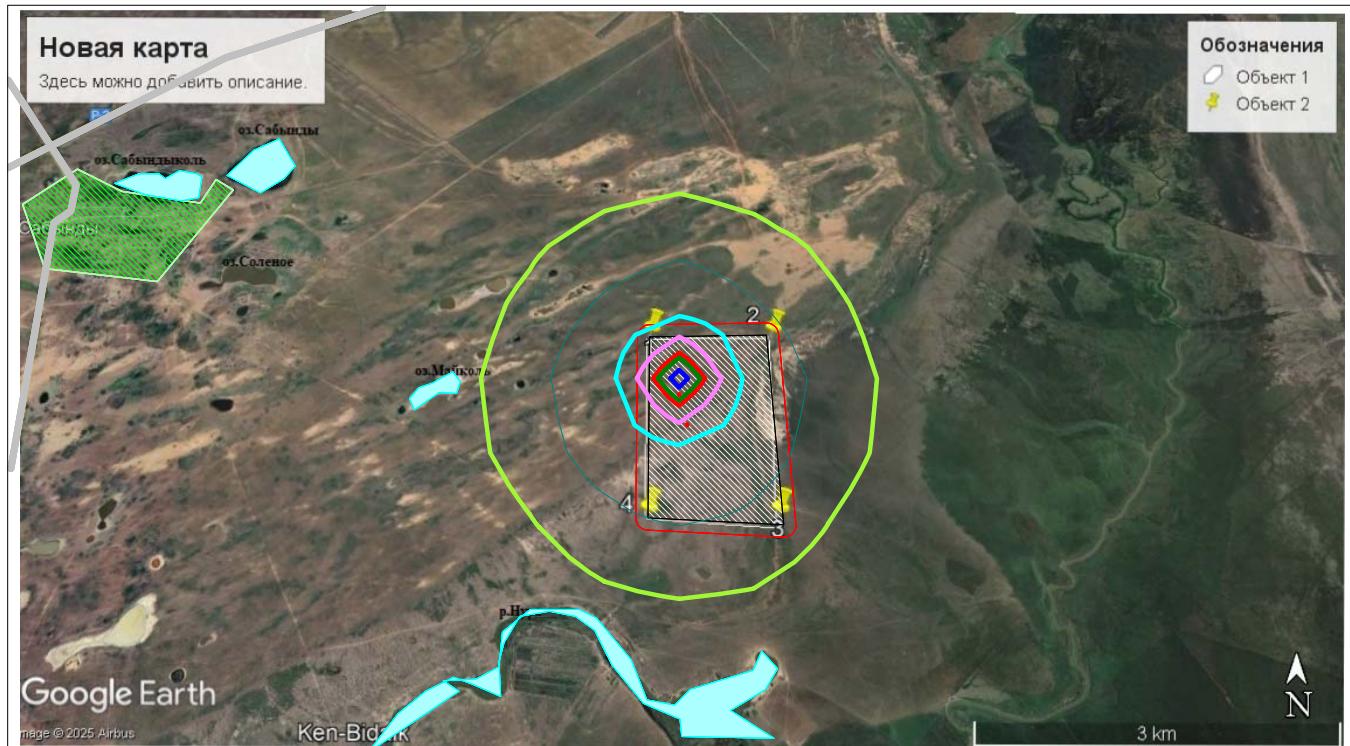


Город : 005 Коргалжынский район

Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водные объекты

Территория предприятия

Асфальтовые дороги

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, до-

— Расч. прямоугольник N 01

0 619 1857 м.

Масштаб 1:61900

Макс концентрация 1.4432876 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 3005

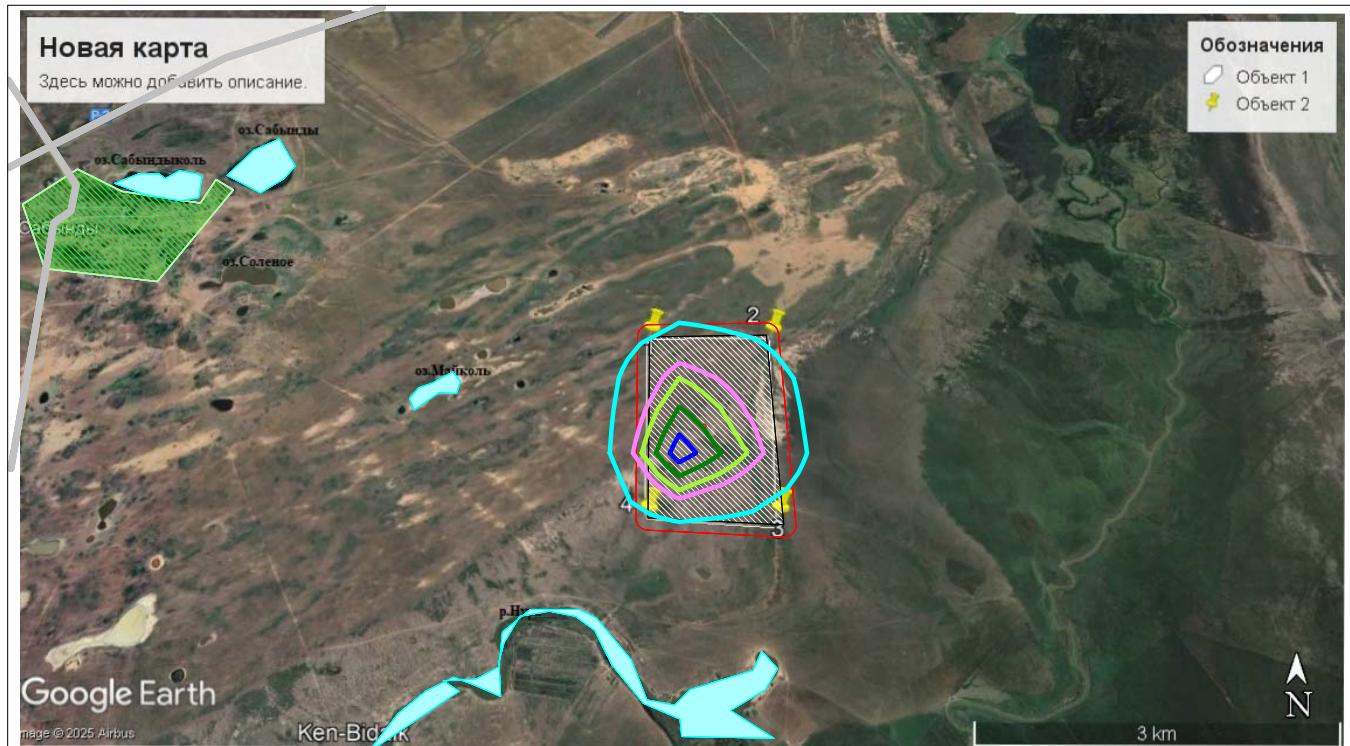
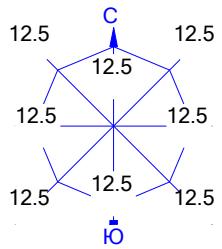
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.81 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,

шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11

Расчет на существующее положение.

Город : 005 Коргалжынский район
Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водные объекты

Территория предприятия

Асфальтовые дороги

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

[6007] 0301+0330

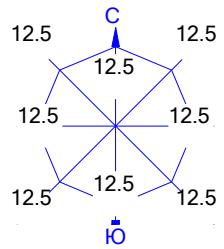
Расч. прямоугольник N 01

0 619 1857 м.

Масштаб 1:61900

Макс концентрация 0.0833863 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Коргалжынский район
Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



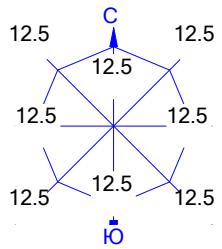
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0032299 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Коргалжынский район
Объект : 0001 Месторождение Участок 2026-2030 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0112782 ПДК достигается в точке x= -2442 y= 2394
При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10998 м, высота 6110 м,
шаг расчетной сетки 611 м, количество расчетных точек 19*11
Расчет на существующее положение.