

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Oil Construction Company»
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Актау-ГеоЭкоСервис»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Oil Construction Company»
_____ Мұратбай Д.М.

«___»_____ 2025 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
(проект нормативов эмиссий)
по добыче грунта (суглинка) на месторождении Карьер №8 в
Тупкараганском районе Мангистауской области Республики Казахстан**

Составлен:
ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис»

Директор
ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис»

А.А. Жумагулов

**г.Актау
2025 г.**

Список исполнителей

| | | |
|--|--|---|
| Руководитель Плана _____ А.А.Жумагулов | | Пояснительная записка, графические приложения |
| Ответственный исполнитель _____ Ю.В.Гладков | | Пояснительная записка, графические приложения |
| Инженер-оператор ПК _____ Ю.В.Гладков | | Компьютерное исполнение чертежей |

Аннотация

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче грунта (суглинка) на месторождении Карьер №8 в Тупкараганском районе, в Мангистауской области Республики Казахстан».

В проекте содержатся краткие сведения о предприятии: ТОО «Oil Construction Company», технологических процессах, источниках выделения и источников выбросов вредных веществ в атмосферу, выполнена инвентаризация источников выбросов, приведены расчеты рассеивания, предлагаются нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию и по источникам.

Нормативы предельно допустимых выбросов разработаны для 4 неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА) и 1 организованного ИЗА, выделяющего в атмосферу 10 загрязняющих веществ (ЗВ) (табл.3.7.1.).

Суммарный валовый выброс вредных веществ на перспективу (max) 1,08509269 т/год,

в том числе:

- газообразных (нормируемых) – 0,3062925 т/год (ЗВ – 0301, 0304, 0330, 0337, 1325, 2754, 0333);

- твердых (нормируемых) – 0,7788 т/год (ЗВ – 0328, 0703, 2908)

Год достижения ПДВ – 2025-2027 год.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Проект разработан на срок 2025-2027 гг.

На период разработки нормативов ПДВ не выявлено превышений предельнодопустимых концентраций (ПДК) от источников выбросов по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны (жилая зона отсутствует). Поэтому для всех выбрасываемых загрязняющих веществ нормативы ПДВ предлагается установить на существующем уровне.

Содержание

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Введение | 5 |
| 2 | Общие сведения об операторе | 5 |
| 3 | Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы..... | 8 |
| 3.1 | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования..... | 8 |
| 3.2 | Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. | 10 |
| 3.3 | Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .. | 10 |
| 3.4 | Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора | 11 |
| 3.5 | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу..... | 12 |
| 3.6 | Характеристика аварийных и залповых выбросов..... | 14 |
| 3.7 | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу..... | 14 |
| 3.8 | Обоснование полноты и достоверности исходных данных..... | 14 |
| 4 | Проведение расчетов рассеивания | 15 |
| 4.1 | Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере | 15 |
| 4.2 | Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы..... | 15 |
| 4.3 | Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту..... | 28 |
| 4.4 | Мероприятия по снижению выбросов | 28 |
| 4.5 | Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства. | 32 |
| 4.6 | Уточнение границ области воздействия объекта. | 32 |
| 4.7 | Данные о пределах области воздействия (обоснование СЗЗ)..... | 32 |
| 4.8 | Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта..... | 33 |
| 5 | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. | 33 |
| 5.1 | План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | 33 |
| 5.2 | Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. | 34 |
| 5.3 | Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию. | 34 |
| 5.4 | Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ | 35 |
| 6 | Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов | 36 |
| | Список использованной литературы..... | 47 |

Приложения

| | |
|---|----|
| Приложение 1. Государственная лицензия..... | 49 |
|---|----|

1 Введение

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии:

- Договором между ТОО «Oil Construction Company» (заказчик) и ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» (исполнитель);
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»;
- Другими нормативно-правовыми документами.

Исходные данные для разработки проекта представлены заказчиком - ТОО «Oil Construction Company».

Настоящим проектом предусматривается расчет выброса загрязняющих веществ, определение СЗЗ при производстве горных работ по добыче грунта (суглинка) на месторождении Карьер №8 в Тупкараганском районе в Мангистауской области.

Содержание и форма Проекта приняты в соответствии с Техническим заданием Заказчика и действующими нормативными документами.

2 Общие сведения об операторе

| | |
|----------------------------------|---|
| Полное наименование организации | Товарищество с ограниченной ответственностью «Oil Construction Company» |
| Краткое наименование организации | ТОО «Oil Construction Company» |
| Юридический адрес | Казахстан, Мангистауская область, город Актау, Микрорайон 25, здание 46, почтовый индекс 130000 |
| Фактический адрес | Казахстан, Мангистауская область, город Актау, Микрорайон 25, здание 46, почтовый индекс 130000 |
| Телефон | 8 (7292) 291444 |
| e-mail | info_occ@occ.kmg.kz |
| БИН | 020640002982 |
| Руководитель | Директор Мұратбай Д.М. |

Месторождение грунта «Карьер № 8» разведано ОАО «Запутгеология» в 2001-2002 годы. Оно расположено на полуострове Бузачи, на территории Тупкараганского района (центр г. Форт-Шевченко) Мангистауской области. От областного центра г. Актау месторождение находится на расстоянии 260 км, а от вахтового поселка нефтяников Каламкас - на расстоянии 10 км юго-восточнее. Посёлок Каламкас соединён с областным центром автотрассой Актау –Каражанбас- Каламкас.

Проектируемый карьер располагается на позднехвалынской аккумулятивной равнине с абсолютными отметками от -12,2 до -23,0 м.

Состав предприятия:

- 1 карьер;
- площадка административно-бытовых помещений и общежития;

- подъездные и внутрикарьерные автодороги (*существующие, грунтовые*)

На площади месторождения здания и сооружения отсутствуют.

Географические координаты угловых точек участка.

| № п/п | Координаты | | | |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Горный отвод | | Карьер | |
| | сев. ш. | вост. д. | сев. ш. | вост. д. |
| 1 | 45° 17'42,00" | 51° 59'59,00" | 45° 17'39,78" | 52° 00'02,33" |
| 2 | 45° 17'26,00" | 52° 00'24,00" | 45° 17'26,00" | 52° 00'24,00" |
| 3 | 45° 17'11,00" | 52° 00'03,00" | 45° 17'11,00" | 52° 00'03,00" |
| 4 | 45° 17'26,00" | 51° 59'41,00" | 45° 17'26,00" | 51° 59'41,00" |
| 5 | | | 45° 17'35,18" | 51° 59'53,71" |

Площадь участка составляет 0,4484 кв.км, (44,84га), глубина изучения от поверхности земли до 9,0м.

**площадь обрабатываемых запасов входящей в участок – 81871 м².*

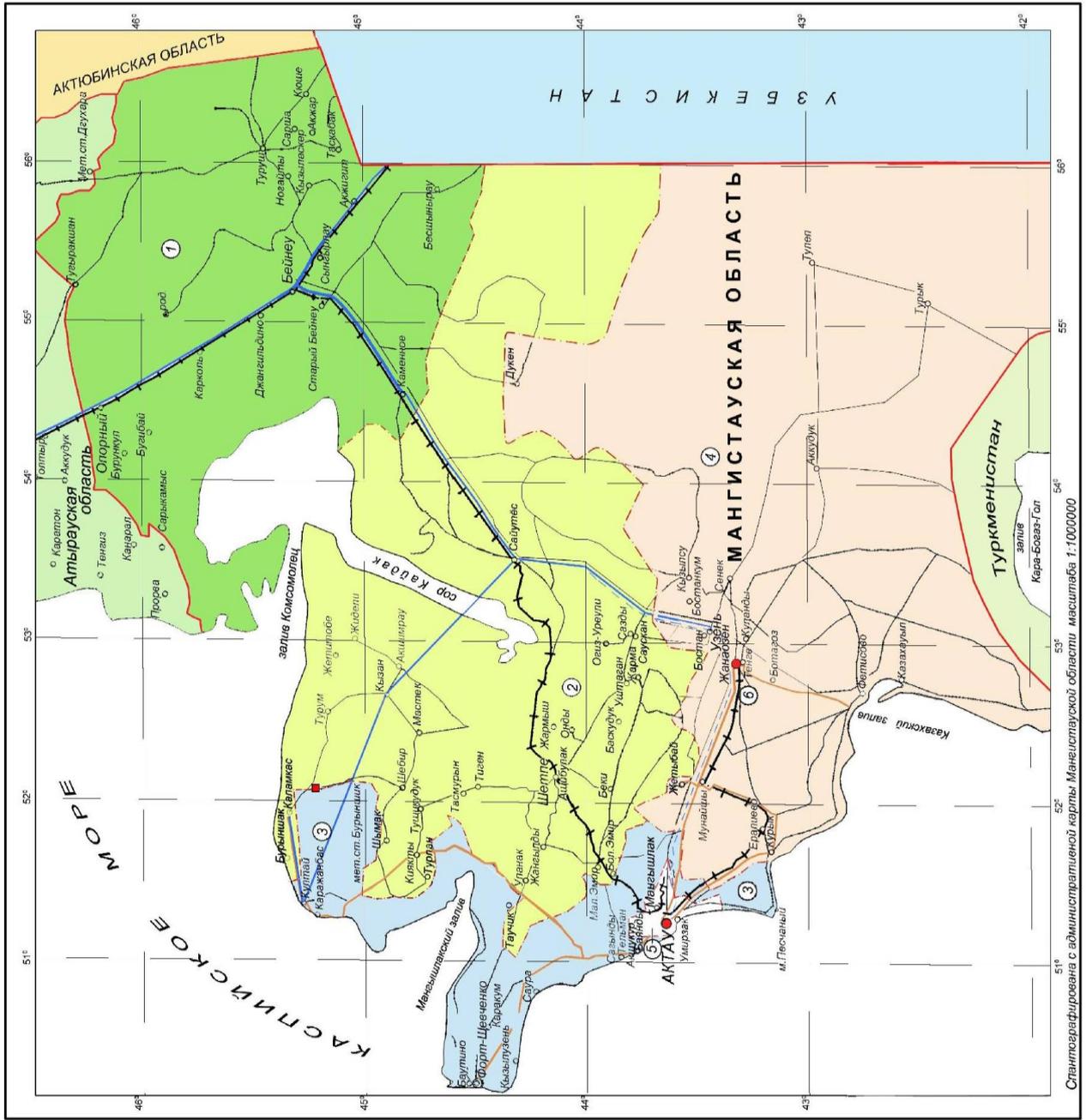


Рис.1 Обзорная карта

3 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Месторождение грунта «Карьер № 8», согласно схеме административного деления, находится в Тупкараганском районе, Мангистауской области. От офиса промбазы разработчика месторождения (недропользователя), находящегося в г. Актау, оно находится в 260 км, от пос. Каламкас, где предусматривается проживание рабочей вахты, - в 10 км. Исходя из целевого использования подлежащего разработке сырья, добываемая товарная горная масса подлежит транспортировке к объектам строительства автотранспортом.

По характеру перемещения грузов выделяются внешние и внутренние перевозки. К внешним перевозкам относятся доставка к месту строительства оборудования, механизмов, вагогнчиков, горюче-смазочных материалов, питьевой и технологической воды, рабочей смены и прочего и перевозка добытого грунта на объекты строительства. Внешние перевозки осуществляются по существующим автодорогам из г. Актау и пос. Каламкас (плечо перевозки 260 и 10 км соответственно). Плечо перевозки грунта до места его использования составит 15-20 км. Дороги проходимы для транспорта почти круглогодично за исключением периодов распутицы.

Внутренние перевозки – это транспортировка отвальной горной массы и материалов при выполнении технологических операций на горных и строительных работах.

Для осуществления внешних и внутренних перевозок предусматривается строительство подъездных и технологических дорог.

Проектируемый карьер располагается на равнине с абсолютными отметками от -12,2 до -23,0 м.

Постоянная гидрографическая сеть отсутствует. Временные водотоки появляются только при ливнях, случающихся весной и осенью, и при интенсивном снеготаянии.

Растительный покров и животный мир по видовому составу беден и характерен для зоны пустынь и полупустынь.

Основными промышленными объектами района являются нефте- и газопромыслы, широко использующие местное строительное сырье для своего обустройства.

Грунтовые воды находятся на глубине более 10 м от современной дневной поверхности.

Грунты, подлежащие разработке относятся к категории суглинистых.

Карьерное поле занимает северо-восточный угол участка и ограничено с северного и восточного борта контуром подсчета запасов и составляет площадь 81,871 тыс. м². Рельеф карьерного поля имеет равнинный характер.

Карьерное поле месторождения представляет собой многоугольник с размерами сторон 670 x 640 м.

В основном поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, покрытой современными элювиально-делювиальными образованиями, супесями с редкой чахлой растительностью, типичная для зон

пустынь и полупустынь, имеется старая выемка в юго-восточной части в районе угловой точки 4, откуда предполагается ведение добычных работ.

Средняя мощность полезного ископаемого в пределах проектируемого карьера составляет 5,13 м. Уровень грунтовых вод находится ниже подошвы полезной толщи.

Вскрышные породы представлены условно плодородным слоем, суглинками, глинами и некондиционными породами.

Постоянные водотоки на описываемой территории отсутствуют. Поверхностный сток весенних талых вод осуществляется по многочисленным протокам, которые слепо заканчиваются в лиманах и соровых понижениях.

Грунтовые воды находятся ниже глубины разработки.

Согласно санитарной классификации проектируемый карьер должен иметь санитарно-защитную зону радиусом от 100 до 300 м, как предприятия IV класса опасности. («Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные 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; прил. 1, разд.4, п. 17, п/п 5).

Основные производства карьера и границы санитарно-защитных зон приведены на ситуационном плане

Срок эксплуатации карьера – 3 года (2025-2027 гг.).

С 2005 года разработка месторождения велась по Рабочему проекту, составленному ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» для ТОО «Oil Construction Company», согласованному в Государственных экспертных инстанциях.

Проектируемые к отработке запасы находятся на Государственном балансе и их остаточное количество по состоянию на 01.10.2025 г., согласно отчетности ТОО «ОСС» составляет 644,274 тыс. м³. На их отработку имеется Горный отвод площадью 0,4484 км² (Акт за № ЗК/612 от 03.07.2009г.).

По данному плану будет отработана часть запасов полезного ископаемого в объеме 425,21 тыс.м³ геологических запасов. С учетом потерь эксплуатационные запасы составляют 420,0 тыс. м³.

Добываемое сырье будет использоваться в качестве грунта для отсыпки земляного полотна местных автомобильных дорог, других земляных конструкций, классифицированы в соответствии с техзаданием.

Система разработки карьера

По способу развития рабочей зоны при добыче грунта (суглинка) система разработки является сплошной, с выемкой полезного ископаемого горизонтальным слоем по схеме: экскаватор – автосамосвал – строительные объекты.

Режим работы

Режим работы карьера в 2025-2027 гг. - сезонный. Продолжительность рабочей недели – 7 дней, количество рабочих смен в сутки - 1, продолжительность рабочей смены –8 часов.

При таких условиях, исходя из производительности экскаватора, количество рабочих дней на добыче составит в **2025-2027 гг. –106 см. (106 дн).** Годовая

задолженность оборудования, используемого на горных работах, отражена в таблицах 5.8.6.1 – 5.8.6.10 Плана горных работ

Горно-технологическое оборудование

На добычных работах

- погрузчик L-34 – 1 ед.
- автосамосвал на вывозе грунта КАМАЗ-65115 – 6 ед.

На вспомогательных работах:

- бульдозер Т-170, 1 ед.,
- машина поливомоечная на базе КАМАЗ-53213, 1 ед.,
- вахтовый автобус КАВЗ-3976, 1 ед.,
- автозаправщик. 1 ед.

Основными ингредиентами, загрязняющими окружающую среду при действии проектируемого объекта, будут являться пыль и токсичные газы. Неорганизованные выбросы пыли будут происходить при производстве следующих технологических операций:

- вскрышные работы;
- экскавация и погрузка пород;
- транспортировка горной массы по карьерной дороге.

Источниками выбросов токсичных газов являются двигатели внутреннего сгорания применяемых горно-транспортных механизмов.

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить: При проведении вскрышных пород (бульдозер – ист. 6001), при экскавации и погрузке грунтов (от экскаваторов – ист. 6002), при транспортировке добытой горной массы (от автосамосвалов – ист. 6003), от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6004), при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера (ист. 6005), от ДЭС (ист.0001).

Таким образом количество источников выбросов вредных веществ в атмосферу составит – 6 ед. 5 источников являются неорганизованными (6001-6005), 1 источник организованный (0001).

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

На предприятии отсутствует пылегазоочистное оборудование. Пылеподавление производится путем орошения водой пылящих поверхностей. Применяемое технологическое оборудование соответствует современному техническому уровню.

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

На предприятии используется технологическое оборудование отечественное (стран СНГ) и импортное, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню.

Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты.

Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

3.4 Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора

Перспектива развития карьера по добыче грунтов отражена в Плане горных работ и сведена в таблицу:

| Годы эксплуатации | Основные этапы строительства карьера | Объемы по видам горных работ, тыс. м ³ | | | | | | Всего по горной массе, м ³ | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------|-------------|-------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Горно – капитальные | Разработка вскрыши | По зачистке | Устройство съезда | Д о б ы ч н ы е | Добыча тыс. м ³ | | Погашаемые запасы тыс. м ³ |
| 2025 | Эксплуатационный | | | | | | | | |
| 2026 | | 5,458 | | | 140,0 | 141,7369 | 145,458 | | |
| 2027 | | 5,458 | | | 140,0 | 141,7369 | 145,458 | | |
| Всего за действующий контрактный срок | | | 16,374 | * | | | 420,0 | 425,21 | 436,374 |

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Источники выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника | Координаты на карте-схеме, м | | | | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | |
|--|--------------------------|--|-----------------|---|----|--|----|--------------|-----------------------|------------------------------|-----------|
| | | | | точечного ист./конца линейного источника /центра площадного источника | | второго конца источника / длина, ширина площадного источника | | | | г/с | т/год |
| | 2025-2027 гг. | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | 2025-2027 гг. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Бульдозер Т-170 | 120 | Неорганизованный выброс | 6001 | | | 2 | 2 | 0301 | Азота диоксид | 0,1156 | 0,0499 |
| | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,0188 | 0,0081 |
| | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,056 | 0,0242 |
| | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0722 | 0,0312 |
| | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,3611 | 0,156 |
| | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000012 | 0,0000005 |
| | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,1083 | 0,0468 |
| 2908 | Пыль неорг.20-70% SiO2 | 0,0374 | 0,0161 | | | | | | | | |
| Погрузчик L-34 на погрузке товарного сырья | 833 | Неорганизованный выброс | 6002 | | | 2 | 2 | 0301 | Азота диоксид | 0,1333 | 0,3997 |
| | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,0217 | 0,0651 |
| | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,0646 | 0,1937 |
| | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0833 | 0,2498 |
| | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,4167 | 1,2496 |
| | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000013 | 0,0000039 |
| | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,125 | 0,3749 |
| 2908 | Пыль неорг.20-70% SiO2 | 0,2502 | 0,7493 | | | | | | | | |
| Автосамосвал на вывозе | 1214 | Неорганизованный | 6003 | | | 2 | 2 | 0301 | Азота диоксид | 0,1156 | 0,5052 |
| | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,0188 | 0,0822 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------------------------|------|--|--|---|---|------|---|---------------|-------------------|
| НОВО ZZ3257M3641 на вывозе полезного ископаемого в пределах карьера (6 шт.) | | выброс | | | | | | 0328 | Сажа | 0,056 | 0,2447 |
| | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0722 | 0,3155 |
| | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,3611 | 1,5782 |
| | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000012 | 0,0000052 |
| | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,1083 | 0,4733 |
| | | | | | | | | 2908 | Пыль неорг.20-70% SiO2 | 0,00075 | 0,0032 |
| Вспомогательные механизмы (4 шт) | 414,4 | Неорганизованный выброс | 6004 | | | 2 | 2 | 0301 | Азота диоксид | 0,1244 | 0,1792 |
| | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,0202 | 0,0291 |
| | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,0023 | 0,0425 |
| | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0722 | 0,0586 |
| | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,3889 | 2,0439 |
| | | | | | | | | 0703 | Бензапирен | 0,00000120 | 0,00000152 |
| | | | | | | | | 2704 | Бензин | 0,3889 | 0,2968 |
| | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,1083 | 0,0789 |
| Заправка ГСМ | 54 | Неорганизованный выброс | 6005 | | | 2 | 2 | 0333 | Сероводород | 0,000001 | 0,0000017 |
| | | | | | | | | 2754 | Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ | 0,000399 | 0,0005908 |
| ДЭС | 848 | Организованный выброс | 0001 | | | 2 | 2 | 0301 | Азота диоксид | 0,0458 | 0,1167 |
| | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,0074 | 0,019 |
| | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,0039 | 0,0102 |
| | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0061 | 0,0153 |
| | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,04 | 0,1018 |
| | | | | | | | | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000001 | 0,00000019 |
| | | | | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,0008 | 0,002 |
| | | | | | | | | 2754 | Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ | 0,02 | 0,0509 |

Примечание 1. Выбросы, выделенные курсивом, не подлежат нормированию согласно «Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №6, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- природные явления.

Аварийных выбросов на предприятии не предусмотрено.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный предельный уровень (ПДВ).

Аварийные и залповые выбросы на карьере не прогнозируются.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 3.7.1.

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДКм.р, мг/м ³ | ПДКс.с., мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с* | Выброс вещества с учетом очистки, т/год* | Значение М/ЭНК |
|--------|-------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------|--|--|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) Азота диоксид | - | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,0458 | 0,1167 | - |
| 0304 | Азот (II) оксид Азота оксид | - | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,0074 | 0,019 | - |
| 0328 | Углерод (Сажа) | - | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0039 | 0,0102 | - |
| 0330 | Сера диоксид | - | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,0061 | 0,0153 | - |
| 0337 | Углерод оксид | - | 5,0 | 3,0 | | 4 | 0,04 | 0,1018 | - |
| 0703 | Бенз/а/пирен | - | - | 0,1 мкг/ 100м ³ | | 1 | 0,0000001 | 0,00000019 | - |
| 1325 | Формальдегид | - | 0,05 | 0,01 | | 2 | 0,0008 | 0,002 | - |
| 2754 | Алканы С12-19 | - | 1,0 | - | | 4 | 0,020399 | 0,0514908 | - |
| 0333 | Сероводород | - | 0,008 | - | | 2 | 0,000001 | 0,0000017 | - |
| 2908 | Пыль неорганических е 20 | - | 0,5 | 0,15 | | 3 | 0,28835 | 0,7686 | - |
| | ВСЕГО: | | | | | | 0,4127501 | 1,08509269 | |

*при максимальной производительности карьера нормируемые вещества

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям. Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

4 Проведение расчетов рассеивания

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

Климат района расположения На месторождении Карьер №8 континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года – достаточно холодная зима и очень жаркое лето.

Характерны значительные суточные и годовые колебания температур воздуха. Малое количество выпадающих атмосферных осадков, высокая испаряемость.

Климатические условия района строительства по данным метеостанции Опорная характеризуются следующими показателями:

- Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 34,8⁰С;
- Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца – (- 9,3⁰С);
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 27,9⁰С;
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого холодного месяца – (-6,1⁰С);
- Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8 м/с. Среднемесячная скорость ветра от 2,4 до 3,7 м/с, среднегодовая – 3,1 м/с.

Среднегодовое количество осадков по многолетним данным составляет 158 мм.

Снежный покров образуется с третьей декады декабря и может продолжаться до середины марта, средняя многолетняя высота снежного покрова достигает 10-12 см, максимальная - 33-41 см, минимальная - 1-3 см.

Таблица 4.1.1 Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей.

| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|----|----|----|----|----|----|---|----|-------|
| 13 | 24 | 10 | 11 | 11 | 12 | 9 | 10 | 16 |

Таблица 4.1.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2,9 | 3,4 | 3,7 | 3,9 | 3,4 | 2,9 | 2,4 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,1 |

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Качественно-количественные характеристики выделяющихся загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом на основании действующих нормативных материалов.

Для всех неорганизованных источников, расчет выполнен согласно:

«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №6, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»

«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

По условиям Технического задания (приложение 1) и, исходя из количества эксплуатационных запасов, годовая производительность карьера по полезному ископаемому составит 2025-2027 гг. 140,0 тыс. куб.м.. Годовая производительность карьера по горной массе отражена в Календарном плане горных работ.

Расчет годового времени функционирования для источников сделан в разделе 5.8.

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить: При проведении вскрышных пород (бульдозер – ист. 6001), при экскавации и погрузке грунтов (от экскаваторов – ист. 6002), при транспортировке добытой горной массы (от автосамосвалов – ист. 6003), от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6004), при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера (ист. 6005), от ДЭС (ист.0001).

Расчет годовой продолжительности работ по операциям представлен в разделе 5.7.

Источник загрязнения № 6001 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 001 Бульдозер (зачистка кровли полезной толщи)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Годовой объем отработки 2025-2027 гг. -

5458,08 куб.м.

| Показатели | Усл. обоз. показателя | Ед.изм. | Источник информации или формула расчета | Величина показателя |
|---|-----------------------|---------|---|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Весовая доля пылевой фракции в материале | k ₁ | | табл. 3.1.1 | 0,05 |
| Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль | k ₂ | | | 0,020 |
| Коэффициент, учитывающий местные условия | k ₃ | | табл. 3.1.2 | 1,20 |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования | k ₄ | | табл. 3.1.3 | 1,0 |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала | k ₅ | | табл. 3.1.4 | 0,01 |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала | k ₇ | | табл. 3.1.5 | 0,8 |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера | k ₈ | | табл. 3.1.6 | 1,0 |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала | k ₉ | | | 1,0 |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки | B' | | табл. 3.1.7 | 0,4 |

| | | | | | |
|--|---------------|-------------------|---------------------|---|---------------|
| Годовой объем перерабатываемых пород: | 2025-2027 гг. | V ₁ | м ³ | задан техническим заданием | 5458,08 |
| Средневзвешанная объемная масса | | Q | т/м ³ | Из отчета | 1,54 |
| Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года: | 2025-2027 гг. | G _{год1} | т/год | V x Q | 8405,4 |
| Сменная производительность бульдозера | | Пб | м ³ /см | рассчитана проектом табл. 4.8.6.4 | 364 |
| Часовая производительность бульдозера | | Пб _ч | м ³ /час | Пб : 8 | 45,50 |
| Количество перерабатываемой бульдозером породы | | G _{час} | т/час | Пб _ч x Q | 70,07 |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы | | η | | табл. 3.1.8 | 0,5 |
| Время работы бульдозера в год: | 2025-2027 гг. | R | час | G _{год1} : G _{час} | 120 |
| Количество бульдозеров, работающих на карьере: | 2025-2027 гг. | | шт. | | 1 |
| Максимальный разовый выброс | | Мсек | г/сек | k ₁ x k ₂ x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₇ x k ₈ x k ₉ x B' x G _{час} x 10 ⁶ :3600 x (1-η) | 0,0374 |
| Валовый выброс: | 2025-2027 гг. | Мгод | т/год | k ₁ x k ₂ x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₇ x k ₈ x k ₉ x B' x G _{год} x (1-η) | 0,0161 |

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №13 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г., табл. 13

Горно-транспортное средство: Бульдозер Т-170

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2025-2027 гг. - 120

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6,$$

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

| Расход топлива т/час, N | Расход топлива, | Код ЗВ | Наименование ЗВ | Удельный выброс, кг/т | Выбросы, г/с (G= N | Выбросы, т/год |
|----------------------------|--------------------|--------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|
|----------------------------|--------------------|--------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|

| | т/год N x R | | | | x T x 103: 3600) | 2025-2027 гг. |
|-------|---------------|------|---------------|---------|---------------------|---------------|
| | 2025-2027 гг. | | | | | |
| 0,013 | 1,56 | 0301 | азота диоксид | 32 | 0,1156 | 0,0499 |
| | | 0304 | азота оксид | 5,2 | 0,0188 | 0,0081 |
| | | 0328 | сажа | 15,5 | 0,056 | 0,0242 |
| | | 0330 | сера диоксид | 20 | 0,0722 | 0,0312 |
| | | 0337 | углерод оксид | 100 | 0,3611 | 0,156 |
| | | 0703 | бензапирен | 0,00032 | 0,0000012 | 0,0000005 |
| | | 2732 | керосин | 30 | 0,1083 | 0,0468 |

Итоговые выбросы от источника выделения 001 Бульдозер Т-170

| Код ЗВ | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год 2025-2027 гг. |
|--------|--|------------|-------------------------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,1156 | 0,0499 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0188 | 0,0081 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,056 | 0,0242 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0722 | 0,0312 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,3611 | 0,156 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000012 | 0,0000005 |
| 2732 | Керосин | 0,1083 | 0,0468 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 20-70% SiO ₂ | 0,0374 | 0,0161 |

Источник загрязнения № 6002 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 002 Погрузчик L-34 (экскавация и погрузка полезного ископаемого)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород более 10%.

| Показатели | Усл. обоз. показателя | Ед.изм. | Источник информации или формула расчета | Величина показателя |
|---|-----------------------|---------|---|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Весовая доля пылевой фракции в материале | k ₁ | | табл. 3.1.1 | 0,03 |
| Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль | k ₂ | | | 0,04 |
| Коэффициент, учитывающий местные условия | k ₃ | | табл. 3.1.2 | 1,2 |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования | k ₄ | | табл. 3.1.3 | 1 |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала | k ₅ | | табл. 3.1.4 | 0,01 |

| | | | | | |
|---|---------------|------------|-----------|--|---------------|
| Коэффициент, учитывающий крупность материала | | k_7 | | табл. 3.1.5 | 0,6 |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера | | k_8 | | табл. 3.1.6 | 1 |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала | | k_9 | | | 1 |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки | | B' | | табл. 3.1.7 | 0,7 |
| Годовой объем перерабатываемых пород: | 2025-2027 гг. | V_1 | m^3 | задан техническим заданием | 140000 |
| Средневзвешенная объемная масса | | Q | t/m^3 | отчет с подсчетом запасов | 1,77 |
| Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года: | 2025-2027 гг. | $G_{год1}$ | $t/год$ | $V \times Q$ | 247800 |
| Сменная производительность экскаватора/погрузч. | | $Пб$ | $m^3/см$ | рассчитана проектом - табл. 4.8.6.4 | 1346 |
| Часовая производительность экскаватора/погрузч. | | $Пбч$ | $m^3/час$ | $Пб:тсм$ | 168,25 |
| Количество перерабатываемой экскаватором породы | | $G_{час}$ | $t/час$ | $Пбч \times Q$ | 297,8 |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы | | η | | табл. 3.1.8 | 0,5 |
| Время работы экскаватора в год: | 2025-2027 гг. | R | час | | 833 |
| Количество экскаваторов, работающих на карьере: | 2025-2027 гг. | | шт | | 1 |
| Максимальный разовый выброс | | G_1 | $г/сек$ | $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{час} \times 1000000 / 3600 \times (1 - \eta)$ | 0,2502 |
| Валовый выброс: | 2025-2027 гг. | M_1 | $t/год$ | $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$ | 0,7493 |

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №13 к приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008г., табл. 13

Горно-транспортное средство: Погрузчик L-34

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2025-2027 гг. - 833

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6,$$

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

| Расход топлива т/час, N | Расход топлива, т/год N x R | Код ЗВ | Наименование ЗВ | Удельный выброс, кг/т | Выбросы, г/с (G= N x T x 103: 3600) | Выбросы, т/год |
|----------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|--------------------------|--|-------------------|
| | 2025-2027 гг. | | | | | 2025-2027 гг. |
| 0,015 | 12,5 | 0301 | азота диоксид | 32 | 0,1333 | 0,3997 |
| | | 0304 | азота оксид | 5,2 | 0,0217 | 0,0651 |
| | | 0328 | сажа | 15,5 | 0,0646 | 0,1937 |
| | | 0330 | сера диоксид | 20 | 0,0833 | 0,2498 |
| | | 0337 | углерод оксид | 100 | 0,4167 | 1,2496 |
| | | 0703 | бензапирен | 0,00032 | 0,0000013 | 0,0000039 |
| | | 2732 | керосин | 30 | 0,125 | 0,3749 |

Итоговые выбросы от источника выделения 002 Погрузчик L-34

| Код ЗВ | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год 2025-2027 гг. |
|--------|--|------------|-------------------------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,1333 | 0,3997 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0217 | 0,0651 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0646 | 0,1937 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0833 | 0,2498 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,4167 | 1,2496 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000013 | 0,0000039 |
| 2732 | Керосин | 0,125 | 0,3749 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 20-70% SiO ₂ | 0,2502 | 0,7493 |

Источник загрязнения № 6003 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 003 Автосамосвал HOWO ZZ3257M3641 (транспортировка полезного ископаемого)

Литература: «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 года №100 -п
Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.3.1, 3.3.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 20-70% SiO₂

Вид работ: Автотранспортные работы

| Показатели | Усл. обоз. показа- теля | Ед.изм. | Источник информации или формула расчета | Величина показателя |
|--|-------------------------------|---------|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта | C ₁ | | табл. 3.3.1 | 1,3 |
| Грузоподъемность транспорта | G ₁ | т | тех | 25 |

| | | | | характеристика | |
|---|---------------|--------------------|------------------|--|----------------|
| Средняя скорость движения транспорта | | v | км/час | N x L: n | 25 |
| Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта | | C ₂ | | табл. 3.3.2 | 0,6 |
| Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час | 2025-2027 гг. | N _{час} | ходка | Nгод : Ткарьера*2 (ходка туда-сюда) | 7,7 |
| Расстояние транспортировки (туда-обратно) в пределах карьера | | L | км | | |
| Число автомашин, одновременно работающих в карьере | 2025-2027 гг. | n | шт. | задано проектом | 1 |
| Коэффициент, учитывающий состояние дорог | | C ₃ | | табл. 3.3.3 | 1 |
| Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе | | C ₄ | | | 1,3 |
| Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об} =4,5) материала | | C ₅ | | табл. 3.3.4 | 1,13 |
| Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала | | k ₅ | | табл. 3.1.4 | 0,01 |
| Средняя площадь грузовой платформы | | S | м ² | данные с технического паспорта | 14,9 |
| Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу | | C ₇ | | | 0,01 |
| Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега | | q ₁ | г/км | Согласно "Методики расчета..." - const | 1450 |
| Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе | | q ¹ | г/м ² | табл. 3.1.1 | 0,003 |
| Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года | 2025-2027 гг. | Gгод | м ³ | заданы проектом | 140000 |
| Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в год | 2025-2027 гг. | Nгод | ходка | Gгод : Vкузова | 9396 |
| Продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе | | Tрд | мин | 60 x lг : Vг + 60 x lп : Vп +tm | 7,75 |
| Количество часов работы в пределах карьера | 2025-2027 гг. | R | час | | 1214 |
| Количество полных суток работы транспорта в пределах карьеров | 2025-2027 гг. | T _{раб.с} | раб/с | Nсм x Kч : 24 = Ткарьера : 24 | 50 |
| Количество дней с устойчивым снежным покровом | 2025-2027 гг. | Tсп | дней | данные метеослужбы | 0 |
| Количество дней с осадками в виде дождя | 2025-2027 гг. | Tд | дней | 2 x T ⁰ _д : 24, где - T ⁰ _д - 16 дн | 0 |
| Максимальный разовый выброс | 2025-2027 гг. | Mсек | г/сек | (C ₁ x C ₂ x C ₃ x k ₅ x C ₇ x N x L x q ₁) / 3600 + (C ₄ x C ₅ x k ₅ x q x S x n) | 0,00075 |

| | | | | | |
|-----------------|------------------|------|-------|---|---------------|
| Валовый выброс: | 2025-2027 гг. | Мгод | т/год | 0,0864 x Мсек x (Траб.с.- (Тсп+Тд)) | 0,0032 |
|-----------------|------------------|------|-------|---|---------------|

Автотранспортные работы

Транспортное средство: автосамосвал HOWO ZZ3257M3641

Количество чистых рабочих часов при работе в пределах карьера час/год, R

2025-2027 гг. - 1214

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 103 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6$$

где: N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

| Расход топлива т/час, N | Расход топлива, т/год N x R | Код ЗВ | Наименование ЗВ | Удельный выброс, кг/т | Выбросы, г/с (G= N x T x 103: 3600) | Выбросы, т/год |
|----------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|--------------------------|--|-------------------|
| | 2025-2027 гг. | | | | | 2025-2027 гг. |
| 0,013 | 15,78 | 0301 | азота диоксид | 32 | 0,1156 | 0,5052 |
| | | 0304 | азота оксид | 5,2 | 0,0188 | 0,0822 |
| | | 0328 | сажа | 15,5 | 0,056 | 0,2447 |
| | | 0330 | сера диоксид | 20 | 0,0722 | 0,3155 |
| | | 0337 | углерод оксид | 100 | 0,3611 | 1,5782 |
| | | 0703 | бензапирен | 0,00032 | 0,0000012 | 0,0000052 |
| | | 2732 | керосин | 30 | 0,1083 | 0,4733 |

**Итоговые выбросы от источника выделения 003 Автосамосвал на вывозе
HOWO ZZ3257M3641**

| Код ЗВ | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год 2025-2027 гг. |
|--------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,1156 | 0,5052 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0188 | 0,0822 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,056 | 0,2447 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0722 | 0,3155 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,3611 | 1,5782 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,0000012 | 0,0000052 |
| 2732 | Керосин | 0,1083 | 0,4733 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 20-70% SiO2 | 0,00075 | 0,0032 |

Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 004 Вспомогательные механизмы и транспорт

Расход ГСМ вспомогательными механизмами в 2025-2027 гг. годы

| Наименование механизмов | Фактич. фонд работы, ч | Удельный расход, т/ч | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------|--------|-----------------------------|---------------------|
| | | Расход, т | | Расход, т | |
| | 2025-2027 гг. | Диз.топливо | Бензин | Дизтопливо 2025-2027 гг. | Бензин 2025-2027 |
| | | | | | |

| | | | | | гг. |
|-------------------------------|------|-------|-------|------|------|
| Дизельные | | | | | |
| Бульдозер | 42,4 | 0,013 | - | 0,55 | - |
| Поливом. Машина (1 ч в смену) | 106 | 0,013 | - | 1,38 | - |
| Автозаправщик | 54 | 0,013 | - | 0,70 | - |
| Всего | | | | 2,63 | |
| Карбюраторные | | | | | |
| Вахтовая машина (2 ч в смену) | 212 | - | 0,014 | - | 2,97 |
| Всего | | - | | | 2,97 |

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе вспомогательных механизмов

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с: $G = (N * T) * 103 / 3600$

Валовый выброс ЗВ, т/год: $M = G * R * 3600 / 10^6$,

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

R – время работы

Расчет приведен в таблице

| Наименование механизмов | Расход топлива, N | Время работы, R | Код ЗВ | Наименование ЗВ | Удельный выброс, кг/т T | Выбросы, г/сек, G | Выбросы, т/год |
|-------------------------|-------------------|-----------------|--------|-----------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| | | 2025-2027 гг. | | | | | 2025-2027 гг. |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Дизельные ДВС | | | | | | | |
| Бульдозер | 0,013 | 42,4 | 0301 | Азота диоксид | 32 | 0,1156 | 0,0176 |
| | | | 0304 | Азота оксид | 5,2 | 0,0188 | 0,0029 |
| | | | 0328 | Сажа | 15,5 | 0,0560 | 0,0085 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 20 | 0,0722 | 0,0110 |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 100 | 0,3611 | 0,0551 |
| | | | 0703 | Бензапирен | 0,00032 | 0,0000012 | 0,00000018 |
| | | | 2732 | Керосин | 30 | 0,1083 | 0,0165 |
| Поливомоечная машина | 0,013 | 106 | 0301 | Азота диоксид | 32 | 0,1156 | 0,0441 |
| | | | 0304 | Азота оксид | 5,2 | 0,0188 | 0,0072 |
| | | | 0328 | Сажа | 15,5 | 0,0560 | 0,0214 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 20 | 0,0722 | 0,0276 |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 100 | 0,3611 | 0,1378 |
| | | | 0703 | Бензапирен | 0,00032 | 0,0000012 | 0,00000044 |
| | | | 2732 | Керосин | 30 | 0,1083 | 0,0413 |
| Автозаправщик | 0,013 | 54 | 0301 | Азота диоксид | 32 | 0,1156 | 0,0225 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|-----|------|---------------|---------|-----------|------------|
| | | | 0304 | Азота оксид | 5,2 | 0,0188 | 0,0037 |
| | | | 0328 | Сажа | 15,5 | 0,0560 | 0,0109 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 20 | 0,0722 | 0,0140 |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 100 | 0,3611 | 0,0702 |
| | | | 0703 | Бензапирен | 0,00032 | 0,0000012 | 0,00000022 |
| | | | 2732 | Керосин | 30 | 0,1083 | 0,0211 |
| Карбюраторные ДВС | | | | | | | |
| Вахтовая | 0,014 | 212 | 0301 | Азота диоксид | 32 | 0,1244 | 0,0950 |
| | | | 0304 | Азота оксид | 5,2 | 0,0202 | 0,0154 |
| | | | 0328 | Сажа | 0,58 | 0,0023 | 0,0017 |
| | | | 0330 | Сера диоксид | 2 | 0,0078 | 0,0059 |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 600 | 2,3333 | 1,7808 |
| | | | 0703 | Бензапирен | 0,00023 | 0,0000009 | 0,00000068 |
| | | | 2732 | Бензин | 100 | 0,3889 | 0,2968 |

Итоговые выбросы от источника выделения 004 Вспомогательные механизмы

| | | | |
|------|---------------|-----------|------------|
| 0301 | Азота диоксид | 0,1244 | 0,1792 |
| 0304 | Азота оксид | 0,0202 | 0,0291 |
| 0328 | Сажа | 0,0023 | 0,0425 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0722 | 0,0586 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,3889 | 2,0439 |
| 0703 | Бензапирен | 0,0000012 | 0,00000152 |
| 2704 | Бензин | 0,3889 | 0,2968 |
| 2732 | Керосин | 0,1083 | 0,0789 |

Примечание: выбросы (г/с) взяты по максимальному показателю, т.к. в карьере будет работать один механизм

Источник загрязнения № 6005 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 005 Заправка ГСМ

Расход топлива карьерными механизмами и автотранспортом в 2025-2027 гг..

| Наименование механизмов | Фактич. фонд работы, ч 2025-2027 гг. | Удельный расход, т/ч | | Расход, т | |
|-------------------------------------|---|----------------------|--------|---------------|---------------|
| | | Дизтопливо | Бензин | Дизтопливо | Бензин |
| | | | | 2025-2027 гг. | 2025-2027 гг. |
| Дизельные | | | | | |
| Бульдозер (вскр.+всп.)* | 162,4 | 0,013 | | 2,11 | |
| Экск./погруз.* | 833 | 0,015 | | 12,50 | |
| Автосамосвал, 6 ед. | 3876 | 0,013 | | 50,39 | |
| Поливом. машина | 106 | 0,013 | | 1,38 | |
| Автозаправщик | 54 | 0,013 | | 0,70 | |
| ДЭС* | 848 | 0,004 | | 3,39 | |
| Всего | | | | 70,47 | |
| В т.ч. – заправка на карьере | | | | 18,00 | |

| Карбюраторные | | | | | | |
|-----------------|-----|--|-------|--|--|-------------|
| Вахтовая машина | 212 | | 0,014 | | | 2,97 |
| Всего | | | | | | 2,97 |

Примечание: На месте ведения работ осуществляется заправка бульдозера, экскаватора и ДЭС. Объем заправки на месте ведения работ – 18 т в 2025-2027 гг..

Автомобили заправляются на стационарных АЗС.

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

Климатическая зона: третья(прил. 17).

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

| Показатели | | Усл. обоз. показателя | Ед.изм. | Источник информации или формула расчета | Величина показателя |
|---|---------------|-----------------------|---------------------|--|---------------------|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Мах. концентрация паров д/т при заполнении баков | | C_{max} | г/м ³ | прил. 12 | 3,92 |
| Расход ГСМ карьерными механизмами | 2025-2027 гг. | V_{KM} | т | | 18,00 |
| | 2025-2027 гг. | | м ³ | | 21,42 |
| Количество отпускаемого дизельного топлива в осенне-зимний период | | Q_{OZ} | м ³ | | 0 |
| Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период | | C_{AMOZ} | г/м ³ | прил. 15 | 1,98 |
| Количество отпускаемого дизельного топлива в весенне-летний период | | Q_{VL} | м ³ | | 21,42 |
| Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в весенне-летний период | | C_{AMVL} | г/м ³ | прил. 15 | 2,66 |
| Производительность одного рукава ТРК | | V_{TRK} | м ³ /час | | 0,4 |
| Количество одновременно работающих рукавов ТРК | | N_N | | | 1 |
| Время работы автозаправщика | | R | час | $V_{KM} (м^3)/0,4$ | 54 |
| Примесь: Пары нефтепродуктов (2754 - Алканы C12-19; 0333 - Сероводород) | | | | | |
| Максимальный выброс при заполнении баков | | G_B | г/сек | 9.2.2 $C_{max} * V_{TRK} / 3600$ | 0,0004 |
| Выбросы при закачке в баки горных механизмов | | M_{BA} | т/год | 9.2.2 $(C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10^{(-6)}$ | 0,000057 |
| Удельный выброс при проливах | | J | г/м ³ | | 50 |

| | | | | | |
|--|---------------|------------------|----------------------------|---|-----------------|
| Выбросы паров дизельного топлива при проливах на ТРК | 2025-2027 гг. | M _{PRA} | т/год | 9.2.8 0,5*J*(QOZ+QVL)*10 ⁽⁻⁶⁾ | 0,0005355 |
| Итоговый валовый выброс, в том числе: | 2025-2027 гг. | M _{TRK} | т/год | 9.2.6 MBA + MPRK | 0,000593 |
| 2754 Алканы C12-19 | | M | | 99,72*M _{трк} /100 | 0,000591 |
| 0333 Сероводород | | | 0,28*M _{трк} /100 | 1,7E-06 | |
| Максимальный разовый выброс: | | G | г/сек | | |
| 2754 Алканы C12-19 | | | | 99,72*G _в /100 | 0,000399 |
| 0333 Сероводород | | | | 0,28*G _в /100 | 0,000001 |

Источник загрязнения № 0001 Организованный выброс

Источник выделения № 001 Дизель-генераторы

Список литературы: МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Дизельное топливо. 20 кВт типа ЭДС-20-Т/230, 1 ед, номинальная мощность (группа А), годовой расход топлива: 2025-2027 гг. – 1,25 т.

Максимальный выброс *i*-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле: $M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$, г/с, где:

e_i - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч (таблица 1);

$P_э$ - 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 $P_э$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки;

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

Валовый выброс *i*-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

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

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 (таблица 3);

$V_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);

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

Максимальный разовый выброс

| Код ЗВ | Примесь | e_i | Выброс г/с |
|--------|----------------|-------|------------|
| | Азота оксиды | 10,30 | 0,0458 |
| 0301 | Азота диоксид* | | 0,0366 |
| 0304 | Азота оксид* | | 0,0060 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,70 | 0,0031 |
| 0330 | Сера диоксид | 1,10 | 0,0049 |
| 0337 | Углерод оксид | 7,20 | 0,0320 |

| | | | |
|------|---|----------|--------|
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000015 | 0,0000 |
| 1325 | Формальдегид | 0,6 | 0,0160 |
| 2754 | Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ | 3,60 | 0,0007 |

| Код ЗВ | Наименование вещества | q _i | Выброс вещества, т/год | ПДК средне-суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир, безопас. УВ, мг/м ³ | Класс опасности |
|--------|---|----------------|------------------------|--|---|-----------------|
| | | | 2025-2027 гг. | | | |
| | Азота оксиды, в т.ч. | 43 | 0,1459 | 0,04 | | 2 |
| 0301 | Азота диоксид* | | 0,1167 | 0,04 | | 2 |
| 0304 | Азота оксид* | | 0,019 | 0,04 | | 2 |
| 0328 | Сажа | 3 | 0,0102 | 0,05 | | 3 |
| 0330 | Сера диоксид | 4,5 | 0,0153 | 0,05 | | 3 |
| 0337 | Углерод оксид | 30 | 0,1018 | 3 | | 4 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000055 | 0,00000019 | 0,000001 | | 1 |
| 1325 | Формальдегид | 0,6 | 0,002 | 0,003 | | 2 |
| 2754 | Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ | 15 | 0,0509 | 1 | | 4 |
| | ВСЕГО: | | 0,31590019 | | | |

* расчет произведен по формулам: $M_{NO_2} = 0,8 \times C_{\sum NO_2; NO}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1-0,8) \times C_{\sum NO_2; NO}$

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

На основе расчетов для каждого источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

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 ($C_{\text{спр}}/C_{\text{сзв}} \leq 1$). Согласно разделу 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК.

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие. **Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются с 2025 по 2034 годы.**

Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблицах 4.3.1.

4.4 Мероприятия по снижению выбросов

Пылеподавление.

При производстве добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов на вскрышных и добычных работах будет происходить:

- при производстве вскрышных работ.
- при движении транспортных средств по внутрикарьерным дорогам,
- при экскавации и погрузке пород.

Из числа перечисленных, наиболее мощными источниками пылевыделения (по суммарному количеству) будут служить забой, незакрепленные поверхности бортов карьера, неблагоустроенные автодороги.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение внутрикарьерных автодорог, забоя при зчистных и добычных операциях, незакрепленная поверхность отвала,
- предупреждать перегруз автосамосвалов для исключения просыпей горной массы,
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

Для пылеподавления используется специальная техника (поливомоечная машина)

Машина для обеспыливания и пылеподавления на карьерах. Оснащена пожарным насосом НПЦН 40/100 и лафетным стволом ЛСД-С40У, передней и задней поливомоечной рейкой. В зависимости от выбранного режима распыления струи создает либо завесу тумана для осаждения атмосферной пыли, либо струю для орошения склонов карьера.

| Назначение водопотребления | Норма потребления, м ³ | Кол-во ед. | Потреб. м ³ /сут, | Кол-во сут/год |
|--|-----------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| 2025-2027 гг. | | | | |
| Хоз-питьевая | | | | |
| Явочный основной персонал | 0,03 | 15 | 0,45 | 106 |
| | в т.ч. бутилированная | | 0,2 | |
| Техническая: | | | | |
| | м ³ /м ² | м ² | | |
| - орошение дорог | 0,001 | 1600 | 1,6 | 106 |
| - орошение забоя | 0,005 | 10 | 0,05 | |
| Всего | | | 1,65 | |
| Годовой расход воды составит: хоз-питьевой в - 2025-2027 гг. - 47,7 куб.м. (0,45x106), технической - 174,9 куб.м. (1,65x106). | | | | |

Пылеподавление проводится суммарно не менее часа в смену. Расход воды рассчитан в разделе ППР 6.2.1. Водопотребление. Исходя из расчета, годовой расход воды составит 174,9 м³ технической воды. Техническая вода доставляется из п.Каламкас.

Коэффициент пылеподавления для расчета выбросов принимается – 0,5.

Соответственно выбросы пыли до и после составят

| Код ЗВ | Примесь | 2025-2027 гг. | |
|--------|--|---------------------------|------------------------------|
| | | Выброс до мероприятия т/г | Выброс после мероприятия т/г |
| 2908 | Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния | 2025-2027 гг. | 2025-2027 гг. |
| | | 1,5372 | 0,7686 |

В разделе 12.4.4. расчеты произведены с учетом коэффициента пылеподавления.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в целом по предприятию при эксплуатации карьера в 2025-2027 гг.

Таблица 4.3.1.

| Карьер | Номер источника выброса | Наименование ИЗА | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | год достижения ПДВ | |
|--|---|------------------|---|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------|---------|
| | | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | ПДВ | | | |
| | | | 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 | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид | 0001 | ДЭС | 0,0458 | 0,1167 | 0,0458 | 0,1167 | 0,0458 | 0,1167 | 0,0458 | 0,1167 | 2025 г. |
| 0304 | Азота оксид | 0001 | ДЭС | 0,0074 | 0,019 | 0,0074 | 0,019 | 0,0074 | 0,019 | 0,0074 | 0,019 | |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0001 | ДЭС | 0,0039 | 0,0102 | 0,0039 | 0,0102 | 0,0039 | 0,0102 | 0,0039 | 0,0102 | |
| 0330 | Сера диоксид | 0001 | ДЭС | 0,0061 | 0,0153 | 0,0061 | 0,0153 | 0,0061 | 0,0153 | 0,0061 | 0,0153 | |
| 0337 | Углерод оксид | 0001 | ДЭС | 0,04 | 0,1018 | 0,04 | 0,1018 | 0,04 | 0,1018 | 0,04 | 0,1018 | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0001 | ДЭС | 0,0000001 | 0,00000019 | 0,0000001 | 0,00000019 | 0,0000001 | 0,00000019 | 0,0000001 | 0,00000019 | |
| 1325 | Формальдегид | 0001 | ДЭС | 0,0008 | 0,002 | 0,0008 | 0,002 | 0,0008 | 0,002 | 0,0008 | 0,002 | |
| 2754 | Алканы C12-19 | 0001 | ДЭС | 0,02 | 0,0509 | 0,02 | 0,0509 | 0,02 | 0,0509 | 0,02 | 0,0509 | |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0,1240001 | 0,31590019 | 0,1240001 | 0,31590019 | 0,1240001 | 0,31590019 | 0,1240001 | 0,31590019 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | |
| 0333 | Сероводород | 6004 | Заправ.Г СМ | 0,000001 | 0,0000017 | 0,000001 | 0,0000017 | 0,000001 | 0,0000017 | 0,000001 | 0,0000017 | 2025 г. |
| 2754 | Углевод. C12-19 | 6004 | ГСМ | 0,000399 | 0,0005908 | 0,000399 | 0,0005908 | 0,000399 | 0,0005908 | 0,000399 | 0,0005908 | |
| 2908 | Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂ | 6001 | бульдозер | 0,0374 | 0,0161 | 0,0374 | 0,0161 | 0,0374 | 0,0161 | 0,0374 | 0,0161 | |
| | | 6002 | экскаватор | 0,2502 | 0,7493 | 0,2502 | 0,7493 | 0,2502 | 0,7493 | 0,2502 | 0,7493 | |
| | | 6003 | а/самосвалы | 0,00075 | 0,0032 | 0,00075 | 0,0032 | 0,00075 | 0,0032 | 0,00075 | 0,0032 | |
| Итого пыль: | | | | 0,28835 | 0,7686 | 0,28835 | 0,7686 | 0,28835 | 0,7686 | 0,28835 | 0,7686 | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0,288750 | 0,7691925 | 0,288750 | 0,7691925 | 0,288750 | 0,7691925 | 0,288750 | 0,7691925 | |
| Всего по предприятию | | | | 0,412750 | 1,085093 | 0,412750 | 1,085093 | 0,412750 | 1,085093 | 0,412750 | 1,085093 | |

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

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором на карьере не предусматривается.

4.6 Уточнение границ 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 ($C_{\text{пр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями. Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

В расчет рассеивания включены неорганизованные источники, имеющие максимальные значения выбросов (г/с). Расчет производился согласно п.5 ОНД-86. Такой источник определен как источник с выбросами со сплошной поверхности, для которого нельзя указать полного набора характеристик газовой смеси. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций по разработке и транспортировке горной массы.

4.7 Данные о пределах области воздействия (обоснование СЗЗ)

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при разработке грунта (суглинка) на месторождении Карьер №8 (карьере), превышения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, равной 285 м от источников выбросов, не наблюдается. Указанный размер СЗЗ соответствует Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные 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; (приложение 1. раздел 4. п.17. пп.5), относящемуся к IV классу опасности.

Учитывая ландшафтно-климатические условия района размещения карьера и его удаленность от населенных пунктов, обустройство СЗЗ не предусматривается.

Вблизи СЗЗ на месторождении Карьер №8 (карьера) отсутствуют сторонние объекты

4.8 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедников, музеев и памятников архитектуры, влияющие на качество атмосферного воздуха не расположены.

5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

5.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с РД 52.04-85 [II]. При НМУ необходимо переходить на другой режим работы и сократить уровень выброса вредных веществ в атмосферу примерно от 10% до 40%. К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся сильные инверсии, пыльные бури, штиль, туман и дымка.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ, в связи с формированием неблагоприятных метеорологических условий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Госкомгидромета Мангистауской области. Контроль выполнения мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

В соответствии с РД 52.04.52-85 предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

При работе ТОО «Oil Construction Company» основными технологическими процессами, при которых в атмосферу происходят максимальные выбросы, являются:

- при вскрышных работах бульдозером;
- при погрузке горной массы;
- при перевозке автосамосвалами полезного ископаемого;

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий разработаны для трех режимов работы.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы до 20%. Мероприятия, проводимые для обеспечения первого режима работы, носят организационно-технический характер и не влекут за собой снижение производительности выпускаемой продукции. К этим мероприятиям относятся:

- усиление орошения водой;
- отмена всех профилактических и ремонтных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технологического регламента;
- запрещение работ оборудования в форсированном режиме

Второй режим работы

Мероприятия для второго режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся снижением производительности производства на 15-20%.

Второй режим НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40%. Эти мероприятия включают в себя:

- отмена работ рыхления;

Третий режим работы

Мероприятия для третьего режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся дальнейшим снижением производительности производства на 15-20%.

Эти мероприятия включают в себя:

- отмена добычных работ;
- отмена заправки карьерной техники топливом.

5.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

5.3 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Согласно РГП «Казгидромет» НМУ на данной территории не ожидаются, в соответствии с этим обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию не предусмотрено.

5.4 Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платежей выполнен исходя из следующих условий: плата за выбросы от двигателей всех мобильных (передвижных) источников учитывается в плате за общее количество потребленного ими за год топлива.

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вычисляется по формуле:

$C_{\text{выб}}^i = N^i_{\text{выб}} \times \Sigma M^i_{\text{выб}}$, где: $C_{\text{выб}}^i$ – плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП), N^i – ставка платы за выбросы i -ого загрязняющего вещества (МРП/тонн), $\Sigma M^i_{\text{выб}}$ – суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн);

Расчет ориентировочной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год (при известном МРП на момент составления Плана горных работ) представлен в таблице 12.8.1.1.

Таблица 12.8.1.1

| Код ЗВ / наименование ЗВ | Количество выбросов ВВ т/год | N^i | Плата $C_{\text{выб}}^i$ | |
|--|--|---------------|--------------------------|----------|
| | K_i , усл. т/т юсов ВВ m_{hj} , усл. т/год | | МРП | МРП/год |
| | $\Sigma M^i_{\text{выб}}$ т/год | | | |
| 2025 г. | | | | |
| 0301 Азота диоксид | 0,1167 | 20 | 2,334 | 9177,29 |
| 0304 Азота оксид | 0,019 | 20 | 0,38 | 1494,16 |
| 0328 Углерод сажа | 0,0102 | 24 | 0,2448 | 962,55 |
| 0330 Сера диоксид | 0,0153 | 20 | 0,306 | 1203,19 |
| 0337 Углерод оксид | 0,1018 | 0,32 | 0,032576 | 128,09 |
| 0703 Бен/а/пирен | 0,00000019 | 996600 | 0,189354 | 744,54 |
| 1325 Формальдегид | 0,002 | 332 | 0,664 | 2610,85 |
| 2754 Алканы C ₁₂₋₁₉ | 0,0514908 | 0,32 | 0,01647706 | 64,79 |
| 0333 Сероводород | 0,0000017 | 124 | 0,0002108 | 0,83 |
| 2908 Пыль неорганическая: 20-70 % SiO ₂ | 0,7686 | 10 | 7,686 | 30221,35 |
| Всего | | | 11,8534179 | 46607,64 |
| <i>Примечание* ставка за тонну, 1 МРП – 3932 тенге</i> | | | | |

5.4.1 Расчет платы за выбросы от двигателей передвижных источников

Расчет платы за выбросы от двигателей передвижных источников

Размер платы за выбросы от передвижных источников производится по формуле:

$C_{\text{пер. ист.}}^i = N_{\text{пер. ист.}}^i \times M_{\text{пер. ист.}}^i$, где:

$C_{\text{пер. ист.}}^i$ - плата за выбросы ЗВ от передвижных источников (МРП);

$N_{\text{пер. ист.}}^i$ – ставка платы за выбросы i -ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн). Ставка платы составляет по дизтопливу 0,9 МРП, по неэтилированному бензину 0,66 МРП.

$M_{\text{пер. ист.}}^i$ – масса i -го вида топлива, сожженного за отчетный период.

При расчете платежей учтен расход топлива передвижными источниками, представленный в таблице 12.4.1.

$$C_{\text{пер. ист.}} = 67,0742 \times 0,9 + 2,97 \times 0,66 = 62,33 \text{ МРП (245081,56 тенге).}$$

В целом примерно плата за природопользование в 2025 г. составит МРП (тенге):

$$\text{Побщ} = 11,85 + 62,33 = 74,18 \text{ МРП (291675,76 тенге)}$$

6 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам контроля возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

Контроль за источниками выбросов проводится двумя способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;

- прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно последним рекомендациям («Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», РНД 211.3.01.06-97) «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности».

На данном предприятии метод контроля на источниках выбросов расчетный, на контрольных точках на границе СЗЗ – инструментальный.

Источники подлежат систематическому контролю не реже 1 раз в квартал.

Контроль выбросов расчетным методом.

На контрольных точках контроль инструментальный с привлечением лаборатории. Периодичность контроля – 1 раз в год.

План-график проведения контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приведен в таблице 6.1. Контрольные значения величин концентраций в расчетных точках представлены в таблице 6.2.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| N источника, N контрольной точки | Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--|--|------------------------|---|---|---|--|---|
| | | | | | г/с | мг/м ³ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0001 | карьер | 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) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз / квартал | 1 раз | 0.0458 0.0074 0.0039 0.0061 0.04 0.0000001 0.0008 0.02 | 51.3318255 8.2937884 4.37105064 6.83677152 44.8312887 0.00011208 0.89662577 22.4156443 | Лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах | Проведение лабораторно-инструментальных исследований загрязняющих веществ в контрольных точках на границе ССЗ карьера |
| 6001 | карьер | 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 | | | 0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 | | | |

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|--------|--|-----------------------|-------|--|---|---|---|
| | | углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) 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) | | | 0.0000012 0.1083 0.0421 | | | |
| 6002 | карьер | 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) Керосин (654*) 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 | 1 раз / квартал | 1 раз | 0.1333 0.0217 0.0646 0.0833 0.4167 0.0000013 0.125 0.1431 | | | |

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|--------|---|-----------------|-------|--|---|---|---|
| | | месторождений) (494) | | | | | | |
| 6003 | карьер | 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) Керосин (654*) 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 / квартал | 1 раз | 0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 0.0000012 0.1083 0.0008 | | | |
| 6004 | карьер | 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) | | | 0.1244 0.0202 0.0023 0.0722 0.3889 | | | |

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|-------------|---|-----------------|-------|-------------------------------|--|---|---|
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) | | | 0.0000012 0.3889 0.1083 | | | |
| 6005 | карьер | Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | | 0.000001 0.000399 | | | |
| 1 | 61047/82674 | 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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, | 1 раз / квартал | 1 раз | | 0.15953 0.02594 0.05884 0.09659 0.49177 0.00000169 0.12173 0.14429 0.08444 | | |

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|-------------|--|-----------------|-------|---|---|---|---|
| | | клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | | | |
| 2 | 61395/82355 | <p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</p> <p>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</p> <p>Керосин (654*)</p> <p>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)</p> | 1 раз / квартал | 1 раз | | <p>0.16142</p> <p>0.02624</p> <p>0.07409</p> <p>0.09674</p> <p>0.49323</p> <p>0.00000175</p> <p>0.14374</p> <p>0.14422</p> <p>0.08042</p> | | |
| 3 | 61101/82035 | <p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> | | | | <p>0.1614</p> <p>0.02624</p> <p>0.05348</p> | | |

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|-------------|--|-----------------|-------|---|--|---|---|
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) 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 / квартал | 1 раз | | 0.09794 0.50237 0.00000174 0.17337 0.14675 0.07036 | | |
| 4 | 60747/82364 | 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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете | | | | 0.1607 0.02613 0.07752 0.09819 0.49858 0.0000018 0.13384 | | |

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|
| | | на углерод/ (60) Керосин (654*) 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) | | | | 0.147 0.08762 | | |

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| Контрольная точка | | | Наименование контролируемого вещества | Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра | | |
|---|---------------|-------|--|---|--------------------------|--|
| но- мер | координаты, м | | | направление ветра, град | опасная скорость, м/с | концентрация мг/м ³ |
| | X | Y | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 61047 | 82674 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 176 | 1.43 | 0.15953 |
| | | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 176 | 1.43 | 0.02594 |
| | | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 176 | 9.35 | 0.05884 |
| | | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 176 | 1.43 | 0.09659 |
| | | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 176 | 1.42 | 0.49177 |
| | | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 175 | 10.05 | 0.0000016854 |
| | | | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 175 | 4.22 | 0.12173 |
| | | | Керосин (654*) | 176 | 1.43 | 0.14429 |
| | | | 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) | 177 | 8.92 | 0.08444 |
| | | | 2 | 61395 | 82355 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 269 | 1.47 | | | | 0.02624 |
| Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 272 | 10.22 | | | | 0.07409 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 270 | 1.47 | | | | 0.09674 |
| Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 269 | 1.47 | | | | 0.49323 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 270 | 10.09 | | | | 0.0000017525 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 263 | 3.16 | | | | 0.14374 |
| Керосин (654*) | 270 | 1.47 | | | | 0.14422 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, | 274 | 10.64 | | | | 0.08042 |

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

Актау, м/р Карьер №8, ТОО «Oil Construction Company»

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|-------|---|--|--|---|
| | | | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | |
| 3 | 61101 | 82035 | 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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) 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) | 355 355 355 355 355 355 355 355 355 354 | 1.34 1.34 10.62 1.34 1.34 9.73 1.96 1.34 11.00 | 0.1614 0.02624 0.05348 0.09794 0.50237 0.0000017367 0.17337 0.14675 0.07036 |
| 4 | 60747 | 82364 | 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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) 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) | 92 92 89 91 91 91 99 91 87 | 1.43 1.43 9.71 1.42 1.42 9.93 3.62 1.42 9.66 | 0.1607 0.02613 0.07752 0.09819 0.49858 0.0000018006 0.13384 0.147 0.08762 |

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317».
3. «Расчет полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (ОНД-86).
4. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2000.
6. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные 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;
7. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
8. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды. МООС РК, 2007
9. Строительная климатология, СНиП РК 2.04-01-2001. 12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

04.10.2021 года

02318P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью «Ақтау-ГеоЭкоСервис»

130000, Республика Казахстан, Мангыстауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 15, дом № 66, 17
БИН: 110140002814

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

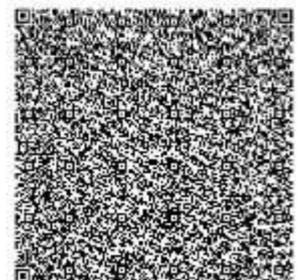
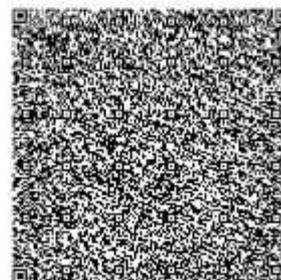
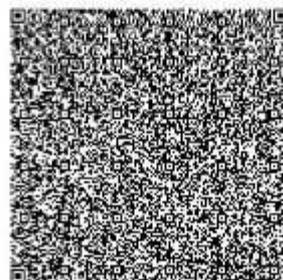
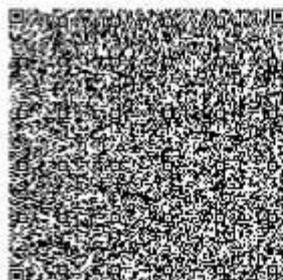
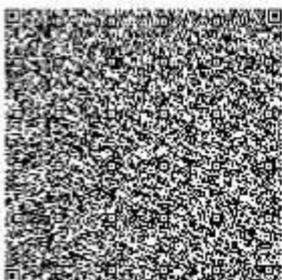
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02318Р

Дата выдачи лицензии 04.10.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис»

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 15, дом № 66, 17, БИН: 110140002814

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

Производственная база

Республика Казахстан 130000, Мангистауская область, г.Актау, 13 мкр, дом 45, кв.21

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

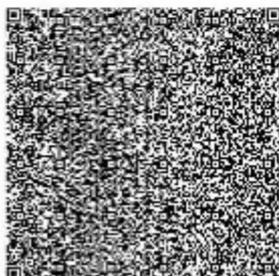
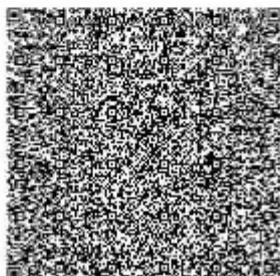
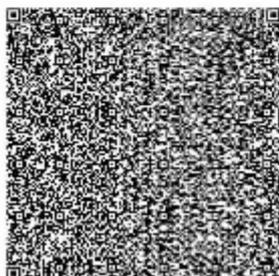
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 04.10.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

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

