

Товарищество с ограниченной ответственностью
«GEO-VOSTOK»
ГЛ №02454Р от 08.04.2022 г.

Утверждаю:
Директор ТОО «DIORIT UKa»



Вайхан Б.М.

«30» апреля 2026 год

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

«План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на части месторождения «Уйденинское», расположенном в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области»

Директор ТОО «GEO-VOSTOK»



Б.М. Вайхан

г. Усть-Каменогорск, 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 6 |
| 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности | 6 |
| 2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ) | 8 |
| 2.1 Климатическая характеристика района | 8 |
| 2.2 Геологическое строение месторождения | 9 |
| 2.3 Гидрогеологические и горно-геологические условия работ | 10 |
| 2.4 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности | 11 |
| 3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 12 |
| 3.1 Метод подсчета запасов | 12 |
| 3.2 Технология горных работ | 13 |
| 3.3 Организация рабочих условий | 15 |
| 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА | 17 |
| 4.1 Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в атмосферный воздух на период добычи ПГС | 17 |
| 4.2 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы..... | 40 |
| 4.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)..... | 40 |
| 4.4 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности..... | 40 |
| 4.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)..... | 43 |
| 4.6 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)..... | 43 |
| 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ | 52 |
| 5.1 Характеристика поверхностных и подземных вод | 52 |
| 5.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ..... | 55 |
| 5.2.1 Водопотребление | 55 |
| 5.2.2 Водоотведение | 50 |
| 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ | 57 |
| 6.1 Образование отходов производства и потребления | 57 |
| 6.2 Программа управления отходами | 59 |
| 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ | 61 |
| 8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР | 63 |
| 8.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир..... | 65 |
| 9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ | 66 |
| 9.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий | 66 |
| 9.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения..... | 69 |
| 10. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ | 70 |
| 10.1 Мероприятия по снижению экологического риска..... | 71 |
| 10.2 План действий при аварийных ситуациях..... | 72 |

| | |
|--|-----------|
| 11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 74 |
| 11.1 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха | 74 |
| 11.2 Мероприятия по охране водных ресурсов | 75 |
| 11.3 Мероприятия по обращению с отходами | 75 |
| 11.4 Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории | 76 |
| 11.5 Мероприятия по охране животного и растительного мира..... | 76 |
| 11.6 Мероприятия по снижению физических воздействий..... | 77 |
| 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА..... | 78 |
| 12.1 Цель и задачи производственного экологического контроля..... | 78 |
| 12.2 Производственный мониторинг..... | 79 |
| 13. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... | 83 |
| 14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА..... | 83 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 84 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 85 |
| КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ | 86 |

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

| | |
|--------------|--|
| Приложение 1 | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ86VWF00524835 от 05.03.2026 г. |
| Приложение 2 | Расчет выбросов загрязняющих веществ |
| Приложение 3 | Государственная лицензия |

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях разработан к проекту «План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на части месторождения «Уйденинское», расположенном в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области».

Основанием разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ86VWF00524835 от 05.03.2026 г. выданное для ТОО «DIORIT UKa», РГУ «Департаментом экологии по ВКО» (Приложение 1), в котором воздействие от намечаемой деятельности по добыче песчано-гравийной смеси в части месторождения «Уйденинское», признается возможным, т.к:

- пп. 25.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

- пп. 25.8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (пробы).

- пп.25.15. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (водотоки или другие водные объекты, леса и др.).

- пп.25.16. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

- п. 25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, среды обитания животных).

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан №400-VI от

02.01.2021 года (далее ЭК РК) и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - инструкция по организации и проведению экологической оценки).

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- 1) стратегической экологической оценки;
- 2) оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) оценки трансграничных воздействий;
- 4) экологической оценки по упрощенному порядку.

Намечаемая деятельность, по добыче ПГС на части месторождения Уйденинское, относится ко II категории, согласно п.7, п.п 7.11, раздел 2, Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК[1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280 [2];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года [3].

Предприятием разработчиком проекта «Отчет о возможных воздействиях» является ТОО «GEO-VOSTOK» (государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ №02454Р от 08.04.2022 г.).

Заказчик **ТОО «DIORIT UKa»**
Юридический адрес: Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область, г. Усть-
Каменогорск, ул. Жастар, д. 43, кв. 9.
БИН: 240540031214

**Проектная
организация** **ТОО «GEO-VOSTOK»**
Юридический адрес: 070004, Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область, г. Усть-
Каменогорск, улица Тохтарова, дом № 51,
БИН: 211040015757

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Месторождение песчано-гравийной смеси Уйденинское расположено в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области на территории листа L-45-I.

Месторождение Уйденинское расположено в 7,5 км к северу-западу от г. Зайсан на правом берегу реки Уйдень, ниже (севернее) автодорожного моста через правое пересохшее русло реки.

Ближайшая жилая застройка (с. Кенсай) расположена в юго-западном направлении на расстоянии 3,1 км от территории месторождения.

Общая площадь месторождения составляет 13,0 га (0,13 км²).

Координаты угловых точек участка добычи ПГС в части месторождения Уйденинское представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

| № угловой точки | Географические координаты | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|------|-------|-------------------|------|-------|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | гр. | мин. | сек. | гр. | мин. | сек. |
| 1 | 47 | 30 | 42,9 | 84 | 47 | 23,82 |
| 2 | 47 | 30 | 49,33 | 84 | 47 | 33,17 |
| 3 | 47 | 30 | 49,33 | 84 | 47 | 46,09 |
| 4 | 47 | 30 | 37,92 | 84 | 47 | 46,08 |
| 5 | 47 | 30 | 38,2 | 84 | 47 | 29,92 |

Ситуационная карта-схема участка работ представлена на рисунке 1.1



Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема месторождения

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

2.1 Климатическая характеристика района

Климат района континентальный: зима суровая, лето засушливое, продолжительное и жаркое.

Средняя годовая температура воздуха $+4,1^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум $+40^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум -46°C . Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции: зимняя -22°C , летняя $+4,1^{\circ}\text{C}$. Наиболее холодные месяцы – январь и февраль со средней температурой воздуха $-17,3^{\circ}\text{C}$, наиболее жаркий – июль $+23^{\circ}\text{C}$. переходы через нулевую температуру происходит 31 марта и 1 ноября, продолжительность периода с положительными температурами – 214 суток, с отрицательными – 151 сутки. Отопительный сезон длится 192 дня. Метели бывают с ноября по апрель, в эти же месяцы наблюдается гололед. Количество дней с сильным ветром ($>15\text{м/сек}$) может изменяться от 28 до 68; в году бывает в среднем 7 дней с пыльными бурями. Преобладающее направление ветра – СВ 6° , величина скоростного напора зависит от высоты над поверхностью земли: до 10м – 30 кг/м^2 и за 100м – 100 кг/м^2 .

Глубина промерзания почвы средняя многолетняя – 63см, наименьшая – 42см, наибольшая – 80см. Динамика промерзания: на первые числа декабря – 16см, января – 37см, февраля – 54см, марта – 57 см, апреля – 62 см. Снежный покров устанавливается в среднем ноября (самая ранняя дата появления снега – 1 ноября, самая поздняя – 1 декабря); сход снег 1 апреля, причем самая ранняя дата – 16марта и самая поздняя – 22 апреля.

Район относится к зоне 8-ми бальной сейсмичности (от IV до IX баллов).

Расчетная относительная влажность воздуха: зимой – 7%, летом – 4%.

Метеорологические характеристики района представлены в таблице

2.1.

Таблица 2.1

| Наименование характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 29.3 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -20.8 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |

| | |
|--|------|
| С | 5.0 |
| СВ | 6.0 |
| В | 7.0 |
| ЮВ | 6.0 |
| Ю | 17.0 |
| ЮЗ | 22.0 |
| З | 25.0 |
| СЗ | 12.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 2.2 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 7.0 |

2.2 Геологическое строение месторождения

Уйденинское месторождение песчано-гравийной смеси приурочено к континентальной дельте р. Уйдене. Рельеф представляет собой современную аллювиальную равнину, почвенный покров почти отсутствует.

Геолого-литологический разрез месторождения содержит (сверху вниз):

- супеси, суглинки запесоченные мощностью 0-0,5м;
- галечники мощностью 0-0,3м;
- гравийно-песчаные отложения вскрытой мощностью 6-10м.

Суглинки светло-коричневые, палевые с корнями растений, содержат гравия и валунов до 30-50%, галечники распространены повсеместно, и также являются вскрышными породами на месторождении.

Песчано-гравийные отложения разведаны на площади 0,6км² на глубину от 6 до 10м. Гидрогеологическими скважинами №344 и 642, расположенными к северо-западу от контура месторождения, песчано-гравийные отложения вскрыты, соответственно, на мощность 64 и 45м.

Песчано-гравийная смесь в среднем содержит 24,6% песка и 75,4% гравия. Содержание песка в смеси колеблется от 11,8 до 53,5%, при неравномерном характере залежи, отмечается обогащение песком северной части разведанного участка и обеднение – восточной.

Песок-зелено-серый, крупно и грубозернистый. Зерна – неправильно-угловатой формы; в мелких фракциях – более окатанные, округлые и уплощенные. Крупнозернистые фракции мономиктовые; среднезернистые и мелкозернистые-полимиктовые. Состав зерен песков – осадочные породы, порфириты, кварц, полевой шпат.

Грубообломочные фракции представлены преимущественно гравием с размером обломков до 70мм (76,4% объема), валуны распространены эпизодически и содержание их невысокое. Петрографический состав гравия по фракциям приведен в таблице 2.2.

Петрографический состав гравия Уйденинского месторождения.

Таблица 2.2

| Содержание фракций раз-ом мм в% | граниты | диориты | Метаморфические породы | порфириты | туфы | Осадочные породы | Кислые эффузивы |
|---------------------------------|---------|---------|------------------------|-----------|------|------------------|-----------------|
| 20 | 5 | 19 | 2,8 | 17,8 | 13,6 | 41,9 | Ед.облом. |
| 10 | 6,2 | 12,4 | 2,5 | 16,1 | 11,3 | 51,5 | Ед.облом. |
| 5 | 6,0 | 0,7 | 4,8 | 19,0 | 11,0 | 57,7 | 0,8 |
| Среднее | 5,9 | 10,7 | 3,4 | 17,6 | 11,9 | 53,6 | |

2.3 Гидрогеологические и горно-геологические условия района работ

Гидрогеологические условия обработки простые – до разведанной глубины 10м месторождение не обводнено. Река Уйдене практически не имеет поверхностного стока, т.к. сток зарегулирован накопительный плотной для орошаемого земледелия. В русле реки и ее протоках вода появляется на короткое время только в период весеннего таяния снегов.

Гидрогеологическими работами в районе установлено несколько водоносных горизонтов, из которых практическое значение имеют два: в четвертичных аллювиальных пролювиальных отложениях, и в третичных среднее – верхнеплиоценовых осадках.

Безнапорный водоносный горизонт в четвертичных валунно-гравийных и песчано-гравийных отложениях имеет мощность от 20-70 до 150 м, при этом максимальная мощность наблюдается в северной части района, примыкающей к оз. Зайсан и дельте р. Черный Иртыш. К югу она снижается. Водоносный горизонт, выдержанный по площади, залегает на глубине от 2 до 20м в северной части и до 156м в конусе выноса р. Джеменей.

Водоносный горизонт в четвертичных отложениях вскрыт скважинами и колодцами. Наибольший удельный дебит 3-6 л/сек. На скважинах №№ 382,21,344 имеющих максимальную производительность, соответственно 8,7; 5,0; 10,4 л/сек. При понижениях 1,45; 1,7 и 1,73м.

Воды четвертичных отложений по химическому составу гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные, сульфатные, умеренно-жесткие и жесткие (3-10мг/экв.). Бактериологический состав и содержание токсичных элементов позволяет использовать их для питья.

Водоносный горизонт в третичных отложениях залегает на глубинах от 50 до 100 метров под четвертичными образованиями. Дебит составляет от 6-10 до 16,8 л/сек., минерализация – от 0,2-0,5 до 0,8-1,5 г/л. Состав воды хлоридно-гидрокарбонатный, сульфатно-хлоридный, кальциево-натриевый и натриево-кальциевый, реакция нейтральная и слабощелочная. Жесткость воды не превышает 11мг/экв.

2.4 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемый месторождение добычи песчано-гравийной смеси Уйденинское расположено в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «DIORIT UKa». Добычу планируется вести по категории запасов С₁ на блоке С₁-I.

Календарный график горных работ представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

| Год | Добыча ПГС, тыс.м ³ | Вскрыша, тыс.м ³ | Объем горной массы, м ³ |
|-------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 2026 | 80,0 | 2,9 | 82,9 |
| 2027 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2028 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2029 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2030 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2031 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2032 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2033 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2034 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2035 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| Всего | 800,0 | 20,9 | 820,9 |

3.1. Метод подсчета запасов

При подсчете запасов выделено пять блоков: А-I, В-I, С₁-I, С₂-II и С-I, в том числе блоки А-I, В-I, С-I в верхнем горизонте до глубины 6-6,5м до 10м под тремя верхними блоками. Запасы категории С₁ примыкает к детально разведанному контуру, охарактеризованы 15 пересечениями глубиной от 1,8 на севере и до 10м в центральной и южной частях. Расстояния между выработками 800-1000 x 800-1500м.

Результаты подсчета запасов приведены в таблице 3.2.

Баланс запасов Уйденинского месторождения песчано-гравийных отложений.

Таблица 3.2

| Категория запасов | Запасы тыс.м ³ | В том числе: | | Объем вскрышных пород | Соотношение объема вскрыши и полезной толщи |
|-------------------|---------------------------|--------------|--------|-----------------------|---|
| | | песка | гравия | | |
| А | 468 | 109 | 359 | 16 | 1:29 |
| В | 948 | 230 | 718 | 28 | 1:34 |
| А+В | 1416 | 339 | 1077 | 44 | 1:39 |

| | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|------|------|
| C ₁ | 4462 | 1203 | 3259 | 54 | 1:83 |
| A+B+C | 5878 | 1542 | 4336 | 98 | 1:59 |
| C ₁ | 50632 | 18303 | 32329 | 1446 | |

Запасы утверждены ТКЗ при ВК геологическом управлении (протокол №37 от 25.12.1969г.), при этом отмечается, что Уйденинское месторождение полностью подготовлено к промышленному освоению.

3.2 Технология горных работ

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «DIORIT UKa». Добычу планируется вести по категории запасов C₁ на блоке C₁-I.

Разведанные запасы песчано-гравийной смеси Уйденинского месторождения значительны и в состоянии обеспечить потребность ТОО «DIORIT UKa» в течение длительного периода. Предприятие будет использовать песчано-гравийную смесь для заполнителя дорожных бетонов, материала дорожной одежды, асфальтобетонов при реконструкции автомобильных дорог.

Заданием на проектирование определен годовой объем обрабатываемой ПГС в недрах в количестве 80,0 тыс.м³ в течение 10 лет.

Уйденинское месторождение песчано-гравийной смеси имеет простое геологическое строение. Вскрышные породы представлены суглинками, в которых примесь гравия достигает 30-50% объема, а также галечниками. Общая мощность вскрыши не превышает 0,5м. Ниже залегают галечниковые отложения мощностью 0-0,3м, и ниже песчано-гравийные отложения мощностью 6-10 метров.

Проектом предусматривается открытый способ разработки месторождения ПГС одним уступом средней высотой 6,0 метра, рабочий угол наклона борта уступа до 45°.

По горно-геологическим условиям песчано-гравийную смесь предусматривается отработать открытым способом с применением экскаватора DOOSANDX-225LGA. Исходя из этого, границы карьера в плане отстроены графически с учетом наиболее полной отработки разведанных запасов, устойчивого угла откосов бортов и рельефа поверхности.

Нижняя граница карьера, т.е. предельная глубина принята по нижнему контуру утвержденных запасов категории C₁ до горизонта 544,0-540,0 метров (6м от поверхности).

Вскрышные работы осуществляются для обеспечения годового объема добычи ПГС.

Порядок работы, следующий:

-послойно снимаются вскрышные породы вместе с зачисткой мощностью 0,1м и транспортируются за контур годовой отработки карьера. Средняя длина транспортировки 30м объем на первые 10 лет 20,9 тыс.м³.

Транспортировка песчано-гравийной смеси до дробильно-сортировочного комплекса производится самосвалами Howo Zz3251m364zw, расположенный на окраине г. Зайсан, проектом предусмотрено строительство автодороги V технической категории.

Карьер, в целом, характеризуется следующими показателями представленными в таблице 3.3.

Таблица 3.3

| № п/п | Показатели | Ед. Изм. | на весь период |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|
| 1 | Размеры карьера в плане: по верху | м | 350x470 |
| | по низу | м | 340x460 |
| 2 | Глубина карьера | м | 6,0 |
| 3 | Абсолютные отметки: поверхность | м | 546,0-550,0 |
| | дно карьера | м | 544,0-540,0 |
| 4 | Углы набора рабочего уступа | град. | 45 |
| | не рабочий | град. | 35 |
| 6 | Объем горной массы | тыс.м ³ | 820,9 |
| 7 | Запасы полезного ископаемого | тыс.м ³ | 800,0 |
| 8 | Объем вскрышных пород с ПСП | тыс.м ³ | 20,9 |
| 9 | Коэффициент вскрыши, средний | м ³ /м ³ | 0,06 |
| 10 | Глубина отработки | м | 6,2 |
| 11 | Площадь | м ² | 132455 |

Отвальное хозяйство

Полезное ископаемое Уйденинского месторождения перекрыто вскрышей, представленной суглинистыми грунтами с примесью гравия.

Прежде чем приступить к добыче полезного ископаемого производится разработка и перемещение вскрыши. Для складирования вскрыши отведена площадка в пределах лицензионной территории. Проектом предусмотрено расположить валы вскрыши вдоль борта карьера. Общий объем вскрыши при мощности от 0,3 до 0,5 метров равен 20,9 тыс.м³.

Отвалообразование выполняется бульдозером. При этом ширина вала по верху принята 5м из условия движения по его верхней части автосамосвалов.

Отвальное хозяйство состоит из отвала вскрышных пород. Отвал размещается на С-3 борту карьера, в виде вала трапецеидального сечения, общей длиной 300м, шириной 10м, высотой 5,0м. Отвалообразование осуществляется в три этапа.

Характеристика отвала:

- по местоположению – внешний;
- по числу ярусов – одноярусный;
- по рельефу местности – равнинный;

- отвалообразование – бульдозерное.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы в объеме первых пяти лет, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. По окончании пяти лет породы вскрыши используются для выколаживания бортов карьера в отобранной части.

Для размещения породы в отвале необходима площадь (m^2):

$$S=V_{\text{п}} \times K_{\text{р}}/H_{\text{о}} \times K_{\text{о}}$$

где, $V_{\text{п}}$ – объем укладываемой породы, m^3 ;

$K_{\text{р}}$ – коэффициент разрыхления пород в отвале;

$H_{\text{о}}$ – высота яруса (отвала), m ;

$K_{\text{о}}$ – коэффициент, учитывающий использование площади (при одном ярусе 0,9).

$$S=20900 \times 1,15/5,0 \times 0,9=4326$$

Способ сооружения отвала – периферийный.

Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала (высота яруса отвала – 5,0м) производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Для перевозки вскрышных пород потребуется 1 автосамосвал.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1м и шириной 3,0м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5м.

Для перемещения породы на отвале предусматривается бульдозер Shantui SD-22 с жестким или повторным лемехом.

Расстояние от подошвы отвала до кромки борта карьера – 5м.

3.3 Организация рабочих условий

Срок проведения добычи ПГС

Общий срок проведения добычи ПГС – 10 лет (2026-2035 год).

Режим работы

Количество рабочих дней в год – 270 дней/год, 7 дней в неделю.

Режим работы односменный, по 8 ч.

Количество рабочего персонала 11 человек.

Рабочие условия для работников при проведении добычи ПГС

Организация постоянного вахтового поселка для проживания рабочего персонала не предусматривается, доставка персонала производится на расстояние 7,5 км 2 раза в сутки (до участка работ и обратно в г. Зайсан) – в начале смены и по окончании работ в конце смены.

Для создания нормальных условий работы людей на период работы карьера в северо-западной его части, вблизи от въездной траншеи, обустраивается промплощадка. На этой площадке размещаются вагоны-прицепы на пневмоходу заводского изготовления, которые буксируются автомобилями-тягачами, на сезон работ. На зиму вагоны ставятся на территорию базы.

Два вагона-общежития вместимостью по 8 человек. Один из этих вагонов общежитий будет использоваться рабочим для кратковременного отдыха и для постоянного проживания сторожа. Второй вагон-общежитие предполагается оборудовать под раскомандировочную и помещение для приема пищи в обеденный перерыв.

1) Водоснабжение

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой заводского изготовления из г. Зайсан. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды, по договору из г. Зайсан.

2) Канализация

Для сбора хозяйственных стоков в предусмотрен биотуалет. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки и фекальные отходы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной по договору со специализированной организацией.

3) Отопление

Отопление не предусматривается.

4) Электроснабжение

Электроснабжение карьера не предусматривается, поскольку работы будут производиться в дневное время. Электроснабжение специального помещения предусматривается от переносной дизельной электростанции.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в атмосферный воздух на период эксплуатации

При проведении добычи ПГС на части месторождения Уйденинское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, отвал вскрышной породы, добычные работы, транспортировка ПГС и вскрышной породы, рекультивация карьера, заправка карьерной техники, передвижная дизельная электростанция и автотранспорт.

2026 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2026 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2026 году составляют – 30.7108223 т/год. Из них: твердые - 30.454604 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2026 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 30.5944063 т/год. Из них: твердые - 30.452224 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

2027-2030 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2027-2030 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2027-2030 году составляют – 30.3526053 т/год. Из них: твердые - 30.096387 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2027-2030 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 30.2361893 т/год. Из них: твердые - 30.094007 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

2031-2034 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2031-2034 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2031-2034 году составляют – 10.8466763 т/год. Из них: твердые - 10.590458 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2031-2034 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 10.7302603 т/год. Из них: твердые - 10.588078 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

2035 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2035 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2035 году составляют – 11.5502873 т/год. Из них: твердые - 11.294069 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2035 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 11.4338713 т/год. Из них: твердые - 11.291689 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.116416 т/год. Из них: твердые - 0.00238 т/год, газообразные и жидкие – 0.114036 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 4.1.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 4.2.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Вскрышные работы

Снятие вскрышной породы производится бульдозером (1ед.). Вскрышные породы представлены суглинками, в которых примесь гравия достигает 30-50% объема, а также галечниками. Общее количество вскрышной породы за весь период отработки составит – 20 900 м³. Ежегодное количество вскрышной породы, извлеченной и вывозимой из карьера, составляет:

- 2026 г. – 2900 м³/год (4640 тонн/год).

- 2027-2035 г. – 2000 м³/год (3200 тонн/год).

Время проведения вскрышных работ – 2160 ч/год (8 ч/сут).

При проведении вскрышных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6001*).

Транспортировка вскрышной породы

Транспортировка вскрышной породы производится автосамосвалом HOWO (1 ед.). Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6002*).

Отвал вскрышной породы

Складирование вскрышной породы будет осуществляться во внешний отвал, расположенный на северо-западном борту карьера. Размер отвала в плане 0,4326 га (4326 м²). Хранение вскрышной породы в отвале предусматривается в течении 5 лет отработки карьера, после чего вскрышная порода будет использоваться в полном объеме для рекультивации нарушенных участков карьера (выполаживание бортов). Количество вскрышной породы, подаваемой в отвал:

- 2026 г. – 2900 м³/год (4640 тонн/год).
- 2027-2030 г. – 2000 м³/год (3200 тонн/год).

При формировании отвала в атмосферу происходит выброс пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6003*).

Добычные работы

Добыча ПГС осуществляется экскаватором (1 ед.). Ежегодное количество извлекаемой песчано-гравийной смеси составляет:

- на 2026-2035 гг. – 80 000 м³/год (192 000 т/год).

Время проведения работ – 2160 ч/год (8 ч/сут).

Плотность ПГС – 2,4 г/см³.

Выброс пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния будет осуществляться при добыче ПГС. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6004*).

Транспортировка ПГС

Транспортировка ПГС производится автосамосвалом HOWO (4 ед.). Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6005*).

Рекультивация карьера

Рекультивация отработанных участков карьера начнется после 5 лет эксплуатации (с 2031 года). Рекультивация будет осуществляться путем обратной засыпки вскрышной породы в отработанное пространство карьера. Рекультивация будет проходить с использованием бульдозера. Объем используемого для рекультивации грунта составит:

- 2031-2034 г.г. – 2000 м³/год (3200 тонн/год).
- 2035 г. – 12 900 м³/год (20 640 тонн/год).

Время проведения работ – 2160 ч/год (8 ч/сут).

При проведении работ по рекультивации участка в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6006*).

Заправка карьерной техники

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком. Годовой объем нефтепродуктов составляет: д/топливо – 41,29 т/год (53,693 м³/год).

При проведении заправки техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19/в пересчете на суммарный органический углерод/. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6007*).

Передвижная дизельная электростанция

Для электроснабжения сторожки используется переносная дизельная электростанция. Расход топлива – 1,2 т/год. Время работы – 1350 ч/год.

При проведении работ в атмосферу происходит выброс азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-19/в пересчете на суммарный органический углерод/. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6008*).

Автотранспорт

При проведении добычи ПГС будет использоваться следующий автотранспорт: бульдозер (1 ед.), самосвал HOWO (5 ед.), автомобиль УАЗ (1 ед.), экскаватор (1 ед.), поливочная машина (1 ед.).

Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автомобилей при въезде-выезде автотранспорта с площадки. В атмосферный воздух выбрасываются оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, сера диоксид, бензин нефтяной малосернистый. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6009*).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.014931 | 0.055144 | 1.3786 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.010864 | 0.049905 | 0.83175 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.002419 | 0.00838 | 0.1676 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.003215 | 0.014014 | 0.28028 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.040766 | 0.108472 | 0.03615733 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.004962 | 0.011301 | 0.0094175 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 2.055534 | 30.446224 | 304.46224 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 2.1366009 | 30.7108223 | 307.468584 |

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"" (без автотранспорта)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.00741 | 0.036 | 0.9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.009642 | 0.0468 | 0.78 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.001236 | 0.006 | 0.12 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.002472 | 0.012 | 0.24 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.006181 | 0.03 | 0.01 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 2.055534 | 30.446224 | 304.46224 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 2.0863849 | 30.5944063 | 306.81478 |

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2030 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.014931 | 0.055144 | 1.3786 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.010864 | 0.049905 | 0.83175 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.002419 | 0.00838 | 0.1676 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.003215 | 0.014014 | 0.28028 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.040766 | 0.108472 | 0.03615733 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.004962 | 0.011301 | 0.0094175 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 2.046819 | 30.088007 | 300.88007 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 2.1278859 | 30.3526053 | 303.886414 |

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2030 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"" (без автотранспорта)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|---|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.00741 | 0.036 | 0.9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.009642 | 0.0468 | 0.78 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.001236 | 0.006 | 0.12 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.002472 | 0.012 | 0.24 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.006181 | 0.03 | 0.01 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 2.046819 | 30.088007 | 300.88007 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 2.0776699 | 30.2361893 | 303.232609 |

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031-2034 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.014931 | 0.055144 | 1.3786 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.010864 | 0.049905 | 0.83175 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.002419 | 0.00838 | 0.1676 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.003215 | 0.014014 | 0.28028 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.040766 | 0.108472 | 0.03615733 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.004962 | 0.011301 | 0.0094175 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 1.360864 | 10.582078 | 105.82078 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 1.4419309 | 10.8466763 | 108.827124 |

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031-2034 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"" (без автотранспорта)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.00741 | 0.036 | 0.9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.009642 | 0.0468 | 0.78 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.001236 | 0.006 | 0.12 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.002472 | 0.012 | 0.24 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.006181 | 0.03 | 0.01 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 1.360864 | 10.582078 | 105.82078 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 1.3917149 | 10.7302603 | 108.17332 |

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2035 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.014931 | 0.055144 | 1.3786 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.010864 | 0.049905 | 0.83175 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.002419 | 0.00838 | 0.1676 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.003215 | 0.014014 | 0.28028 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.040766 | 0.108472 | 0.03615733 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.004962 | 0.011301 | 0.0094175 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 1.451349 | 11.285689 | 112.85689 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 1.5324159 | 11.5502873 | 115.863234 |

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2035 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское""(без автотранспорта)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.00741 | 0.036 | 0.9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.009642 | 0.0468 | 0.78 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.001236 | 0.006 | 0.12 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.002472 | 0.012 | 0.24 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000375 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.006181 | 0.03 | 0.01 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.000297 | 0.00144 | 0.144 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.003315 | 0.014502 | 0.014502 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 1.451349 | 11.285689 | 112.85689 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 1.4821999 | 11.4338713 | 115.20943 |

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026-2035 год

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское""(только автотранспорт)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|---|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.007521 | 0.019144 | 0.4786 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.001222 | 0.003105 | 0.05175 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.001183 | 0.00238 | 0.0476 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.000743 | 0.002014 | 0.04028 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.034585 | 0.078472 | 0.02615733 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.004962 | 0.011301 | 0.0094175 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 0.050216 | 0.116416 | 0.65380483 |

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

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Про изв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ- ника выбро- сов | Высо- та источ- ника выбро- сов, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|--|------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|--|--------------------|---|-----|---|
| | | Наименование | Коли- чест- во, шт. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника | | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | |
| | | 1 | 2 | | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 001 | | Вскрышные работы | 1 | 2160 | Неорг. источник | 6001 | 2 | | | | 20 | 164 | 237 | 1 |
| 002 | | Транспортировка вскрышной породы | 1 | 2160 | Неорг. источник | 6002 | 2 | | | | 20 | 113 | 273 | 1 |

Таблица 4.2

| ца лин. ирин ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка | Кэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год дос- тиже ния НДВ |
|------------------------------|---|---|--|--|----------------------|---|-------------------------------|-------|----------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| | | | | | | | Y2 | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.028067 | | 0.218249 | 2026 |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.021229 | | 0.165077 | 2026 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Про изв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ- ника выбро- сов | Высо- та источ- ника выбро- сов, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|--|------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|--|--------------------|---|-----|---|
| | | Наименование | Коли- чест- во, шт. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника | | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| | | 1 | 2 | | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 003 | | Отвал вскрышной породы | 1 | 8760 | Неорг. источник | 6003 | 2 | | | | 20 | 54 | 335 | 38 |
| 004 | | Добычные работы | 1 | 2160 | Неорг. источник | 6004 | 2 | | | | 20 | 195 | 213 | 1 |
| 005 | | Транспортировк | 4 | 8640 | Неорг. источник | 6005 | 2 | | | | 20 | 227 | 129 | 1 |

Таблица 4.2

| № п/п | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|-------|---|---|---------------------------|--|--------------|--|-------------------------------|-------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| | | | | | | | 16 | 17 | 18 | |
| 20 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.702542 | | 19.925359 | 2026 |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.161496 | | 9.031792 | 2026 |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, | 0.1422 | | 1.105747 | 2026 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Про изв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ- ника выбро- сов | Высо- та источ- ника выбро- сов, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|--|------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|--|--------------------|---|-----|---|
| | | Наименование | Коли- чест- во, шт. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. | | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | /центра площад- ного источника | | |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 006 | | а ПГС Рекультивация карьера | 1 | 2160 | Неорг. источник | 6006 | 2 | | | | 20 | 152 | 200 | 1 |
| 007 | | Заправка карьерной | 1 | 270 | Неорг. источник | 6007 | 2 | | | | 20 | 297 | 320 | 1 |

Таблица 4.2

| № п/п | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|-------|---|---|---------------------------|--|--------------|--|-------------------------------|-------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| | | | | | | | 16 | 17 | 18 | |
| 1 | | | | | 2908 | 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) | 0.016587 | | 0.128981 | 2031 |
| 1 | | | | | 0333 | 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) | 0.0000009 | | 0.0000003 | 2026 |
| | | | | | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------|--|-----|--|---|
| | | Наименование | Количество, шт. | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. °С | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца /длина, ш /площадь /источника | |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | |
| | | | | | | | | | | | | 13 | 14 | 15 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 008 | | техники Передвижная дизельная установка | 1 | 1350 | Неорг. источник | 6008 | 2 | | | | 20 | 250 | 320 | | 1 |

Таблица 4.2

| № п/п по линии и наименованию установки | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка | Кэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год дос- тиже ния НДВ |
|--|---|---|--|--|----------------------|---|-------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/м ³ | т/год | |
| | | | | | | | У2 | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 1 | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) | 0.000348 | | 0.000102 | 2026 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00741 | | 0.036 | 2026 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.009642 | | 0.0468 | 2026 |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.001236 | | 0.006 | 2026 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.002472 | | 0.012 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.006181 | | 0.03 | 2026 |
| | | | | | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.000297 | | 0.00144 | 2026 |
| | | | | | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.000297 | | 0.00144 | 2026 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Про изв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ- ника выбро- сов | Высо- та источ- ника выбро- сов, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|--|------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|--|--------------------|---|-----|---|
| | | Наименование | Коли- чест- во, шт. | | | | | | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | тем- пер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. | | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | /центра площад- ного источника | | |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 009 | | Автотранспорт | 1 | 270 | Неорг. источник | 6009 | 2 | | | | 20 | 278 | 283 | 1 |

Таблица 4.2

| ца лин. ирин ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка | Кэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год дос- тиже ния НДВ |
|------------------------------|---|---|--|--|----------------------|---|-------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/м ³ | т/год | |
| | | | | | | | Y2 | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 1 | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) | 0.002967 | | 0.0144 | 2026 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.007521 | | 0.019144 | 2026 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.001222 | | 0.003105 | 2026 |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.001183 | | 0.00238 | 2026 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.000743 | | 0.002014 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.034585 | | 0.078472 | 2026 |
| | | | | | 2732 | Керосин (654*) | 0.004962 | | 0.011301 | 2026 |

4.2 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для источников образованных на период проведения добычи ПГС, в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.3.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшчета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения для участка добычи со сторонами 5000×5000 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 500м.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в приложении.

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м).

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Ближайшая жилая застройка (с. Кенсай) расположена в юго-западном направлении на расстоянии 3,5 км от территории месторождения.

Таким образом, расчет рассеивания на период добычи проводился без учета фона на границе СЗЗ и жилой зоны.

Согласно таблице 4.3 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам», расчет рассеивания необходимо проводить по 1-му загрязняющему веществу: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны не зафиксировано.

Определение необходимости расчетов предельных концентраций по веществам представлено в таблице 4.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 4.4.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период работ

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.010864 | 2 | 0.0272 | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 0.002419 | 2 | 0.0161 | Нет |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0.040766 | 2 | 0.0082 | Нет |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.03 | 0.01 | | 0.000297 | 2 | 0.0099 | Нет |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | 0.004962 | 2 | 0.0041 | Нет |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 0.003315 | 2 | 0.0033 | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3 | 0.1 | | 2.055534 | 2 | 6.8518 | Да |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.014931 | 2 | 0.0747 | Нет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 0.003215 | 2 | 0.0064 | Нет |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.008 | | | 0.0000009 | 2 | 0.0001 | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 0.000297 | 2 | 0.0059 | Нет |
| <p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p> | | | | | | | | |

4.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона для месторождения Уйденинское устанавливается в размере 100 м (р.4, п.17, п.п5). Объект относится к IV классу опасности.

Перед началом эксплуатации объекта, предприятием будет направлено письмо о начале осуществления деятельности в РГУ «Зайсанское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля».

4.4 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности

Согласно статьи 12 Экологического Кодекса РК - объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II или III категорий устанавливается на основании Приложения 2 ЭК РК.

Намечаемая деятельность, по добыче ПГС на месторождении Уйденинское относится ко II категории, согласно п.7, п.п 7.11, раздел 2 Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

4.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Согласно данным Казгидромет на участке проведения добычи ПГС отсутствуют стационарные посты наблюдения.

Разведочные работы на участке расположены существенно отдалено от жилых зон. Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

Таким образом, на период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

4.6. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями Экологического Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 2). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

Нормативы эмиссий на период проведения добычи ПГС представлены в таблице 4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|-------------|--------|------------------|--------|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2026 год | | на 2027-2030 год | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 |
| Итого: | | | | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 |
| Итого: | | | | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 |
| Итого: | | | | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 |
| Всего по загрязняющему | | | | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния НДВ |
|---|-----------------------------------|---|--------|-------------|--------|----------|--------|-----------------------------------|
| | | на 2031-2034 год | | на 2035 год | | Н Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 | 2026 |
| Итого: | | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 | 0.00741 | 0.036 | 2026 |
| **0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 | 2026 |
| Итого: | | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 | 0.009642 | 0.0468 | 2026 |
| **0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 | 2026 |
| Итого: | | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 | |
| Всего по загрязняющему | | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 | 0.001236 | 0.006 | 2026 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|-------------|-----------|------------------|-----------|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2026 год | | на 2027-2030 год | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| веществу: | | | | | | | |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 |
| Итого: | | | | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 |
| **0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Заправка карьерной техники | 6007 | | | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 |
| Итого: | | | | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 |
| **0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 |
| Итого: | | | | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
| | | на 2031-2034 год | | на 2035 год | | Н Д В | | год дос- тиже ния НДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 2 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| веществу: | | | | | | | | |
| **0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 | 2026 |
| Итого: | | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 | 0.002472 | 0.012 | 2026 |
| веществу: | | | | | | | | |
| **0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Заправка карьерной техники | 6007 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 | 2026 |
| Итого: | | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 | 0.0000009 | 0.0000003 | 2026 |
| веществу: | | | | | | | | |
| **0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 | 2026 |
| Итого: | | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|-------|-------------|----------|------------------|----------|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2026 год | | на 2027-2030 год | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 |
| **1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 |
| Итого: | | | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 |
| Итого: | | | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 |
| **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Заправка карьерной техники | 6007 | | | 0.000348 | 0.000102 | 0.000348 | 0.000102 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|----------|-------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
| | | на 2031-2034 год | | на 2035 год | | Н Д В | | год дос- тиже ния НДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 | 0.006181 | 0.03 | 2026 |
| **1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 2026 |
| Итого: | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 2026 |
| **1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 2026 |
| Итого: | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 0.000297 | 0.00144 | 2026 |
| **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Заправка карьерной техники | 6007 | 0.000348 | 0.000102 | 0.000348 | 0.000102 | 0.000348 | 0.000102 | 2026 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|-------------|------------|------------------|------------|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2026 год | | на 2027-2030 год | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | | | 0.002967 | 0.0144 | 0.002967 | 0.0144 |
| Итого: | | | | 0.003315 | 0.014502 | 0.003315 | 0.014502 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0.003315 | 0.014502 | 0.003315 | 0.014502 |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | |
| Вскрышные работы | 6001 | | | 0.028067 | 0.218249 | 0.019352 | 0.150481 |
| Транспортировка вскрышной породы | 6002 | | | 0.021229 | 0.165077 | 0.021229 | 0.165077 |
| Отвал вскрышной породы | 6003 | | | 0.702542 | 19.925359 | 0.702542 | 19.63491 |
| Добычные работы | 6004 | | | 1.161496 | 9.031792 | 1.161496 | 9.031792 |
| Транспортировка ПГС | 6005 | | | 0.1422 | 1.105747 | 0.1422 | 1.105747 |
| Рекультивация карьера | 6006 | | | | | | |
| Итого: | | | | 2.055534 | 30.446224 | 2.046819 | 30.088007 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 2.055534 | 30.446224 | 2.046819 | 30.088007 |
| Всего по объекту: | | | | 2.0863849 | 30.5944063 | 2.0776699 | 30.2361893 |
| Из них: | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | | | | | | | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 2.0863849 | 30.5944063 | 2.0776699 | 30.2361893 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зайсанский район, "План горных работ по добыче ПГС на части месторождения "Уйденинское"

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|
| | | на 2031-2034 год | | на 2035 год | | Н Д В | | год дос- тиже ния НДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Передвижная дизельная установка | 6008 | 0.002967 | 0.0144 | 0.002967 | 0.0144 | 0.002967 | 0.0144 | 2026 |
| Итого: | | 0.003315 | 0.014502 | 0.003315 | 0.014502 | 0.003315 | 0.014502 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.003315 | 0.014502 | 0.003315 | 0.014502 | 0.003315 | 0.014502 | 2026 |
| **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Вскрышные работы | 6001 | 0.019352 | 0.150481 | 0.019352 | 0.150481 | 0.028067 | 0.218249 | 2026 |
| Транспортировка вскрышной породы | 6002 | 0.021229 | 0.165077 | 0.021229 | 0.165077 | 0.021229 | 0.165077 | |
| Отвал вскрышной породы | 6003 | | | | | 0.702542 | 19.925359 | 2026 |
| Добычные работы | 6004 | 1.161496 | 9.031792 | 1.161496 | 9.031792 | 1.161496 | 9.031792 | 2026 |
| Транспортировка ПГС | 6005 | 0.1422 | 1.105747 | 0.1422 | 1.105747 | 0.1422 | 1.105747 | 2026 |
| Рекультивация карьера | 6006 | 0.016587 | 0.128981 | 0.107072 | 0.832592 | | | 2031 |
| Итого: | | 1.360864 | 10.582078 | 1.451349 | 11.285689 | 2.055534 | 30.446224 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 1.360864 | 10.582078 | 1.451349 | 11.285689 | 2.055534 | 30.446224 | 2026 |
| Всего по объекту: | | 1.3917149 | 10.7302603 | 1.4821999 | 11.4338713 | 2.0863849 | 30.5944063 | |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | | | | | | | | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 1.3917149 | 10.7302603 | 1.4821999 | 11.4338713 | 2.0863849 | 30.5944063 | |

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В данном разделе рассматриваются вопросы водопотребления и водоотведения при проведении работ по добыче ПГС на месторождении Уйденинское. В основу водохозяйственной деятельности входят источники водоснабжения, системы водопотребления и водоотведения.

Охрана поверхностных и подземных вод при эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены.

5.1 Характеристика поверхностных и подземных вод

Территория месторождения расположена между двух пересохших русел р. Уйдене. Расстояние от территории месторождения до водного объекта составляет: с западной стороны 0,17 км, с восточной стороны 0,345 км, в связи с чем, территория работ полностью входит в границы водоохранной зоны реки Уйдене, но не попадает в границы водоохранной полосы (рисунок 5.1).

Река Уйдене практически не имеет поверхностного стока, т.к. сток зарегулирован накопительный плотной для орошаемого земледелия. В русле реки и ее протоках вода появляется на короткое время только в период весеннего таяния снегов.

Учитывая выше сказанное, проведение добычи ПГС на части месторождения Уйденинское в границах водоохранной полосы реки Уйдене, полностью исключается.

Таким образом, на территории месторождения должен быть установлен специальный режим хозяйственного использования. Согласно которому, в водоохранных зонах запрещается:

1) хозяйственная и иная деятельность, вызывающая разрушение естественных экологических систем водных объектов, изменение окружающей среды, которые опасны для жизни и здоровья населения;

2) хозяйственная деятельность и производство на территории работ и услуг без обязательной государственной экологической и санитарно-эпидемиологической экспертизы;

3) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов, их водоохранных зон;

4) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, сельскохозяйственных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке;

5) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания и мойки автомашин и сельхозтехники, механических мастерских, устройство свалок мусора и промышленных отходов, скотомогильников, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

6) размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников и других объектов, влияющих на состояние вод;

7) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

8) ввоз, а также хранение или захоронение радиоактивных отходов, токсичных веществ и продукции не поддающихся обезвреживанию или утилизации;

9) сброс в реки, протоки и старицы сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

10) засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;

11) распашка земель, купка и санитарная обработка скота, возведение построек и ведение других видов хозяйственной деятельности, приводящих к истощению рек (ее протоки и старицы);

12) выкашивание тростника, выжигание сухой растительности, раскорчевка, разработка русел рек, имеющих нерестовое значение;

13) осуществление рубок главного пользования;

14) ненормированный выпас скота, его купка и санитарная обработка, другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

15) применение авиаобработки ядохимикатами и минеральными удобрениями сельхозкультур и лесонасаждений на расстоянии менее 2000 метров от уреза воды в водном источнике.

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод при проведении работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- при проведении работ в пределах водоохранной зоны соблюдать режим специального хозяйственного использования согласно Водного кодекса РК;

- исключения всех вида работ в водоохранной полосе водного объекта;
- проведение мониторинговых исследований на границе ближайшего к участку водного объекта;
- ограждение территории в целях предотвращения загрязнения водного объекта;
- заправка машин, кроме карьерной техники, топливом будет осуществляться на АЗС. Заправка карьерной техники предусмотрена от топливозаправщика в специально отведенном месте снабженным поддоном и пистолетом;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО;
- недопущение сброса сточных вод в грунт;
- сбор хоз-бытовых стоков в биотуалет с последующим вывозом хоз-бытовых стоков на очистные сооружения специализированной организации, согласно заключаемому договору;
- забор подземных вод из природных источников не предусматривается;
- предотвращение сброса бытового мусора, образующегося при проведении работ;
- запрет на мойку машин и механизмов на территории участка работ;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

Все выше перечисленные факторы свидетельствуют, что загрязнение подземных и поверхностных вод при производстве работ отсутствует.

2 **Водопотребление и водоотведение на период проведения работ**

5.2.1 Водопотребление

Водоснабжение питьевой будет осуществляться привозной бутилированной водой заводского изготовления из ближайшего населенного пункта или г. Зайсан.

При численности рабочего персонала 11 человек и 270 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 11 \times 10^{-3} = 0,275 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 11 \times 270 \times 10^{-3} = 74,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 74,25 м³/год, 0,275 м³/сутки.

Также при проведении работ используется техническая вода для пылеподавления во время проведения горных работ, а также при орошении дорог. Завоз технической водой будет осуществляться привозной водой по договору из г. Зайсан. Объем технической воды составляет – 450 м³/год.

5.2.2 Водоотведение

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 74,25 м³/год, 0,275 м³/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 5.1

Таблица 5.1

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения работ (2026-2035 гг.)

| № п/п | Наименование потребителей | Ед. изм. | Кол-во | Норма водопотребления/ водоотведения (литр) | Водопотребление | | | | Оборотное водоснабжение | | Водоотведение | | | | Потери | |
|-------|--|----------|----------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | Хоз-бытовое | | производственное | | м ³ /сут | м ³ /год | хоз-бытовое | | производственное | | м ³ /сут | м ³ /год |
| | | | | | м ³ /сут | м ³ /год | м ³ /сут | м ³ /год | | | м ³ /сут | м ³ /год | м ³ /сут | м ³ /год | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | На хоз. питьевые нужды | 11 раб. | 270 дней | 25 | 0,275 | 74,25 | - | - | - | - | 0,275 | 74,25 | - | - | - | - |
| 2 | Техническое водоснабжение (пылеподавление при горных работах и орошение дорог) | | 120 дней | | - | - | 3,75 | 450,0 | - | - | - | - | - | - | 3,75 | 450,0 |
| | Итого | | | | 0,275 | 74,25 | 3,75 | 450,0 | - | - | 0,275 | 74,25 | - | - | 3,75 | 450,0 |

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 ЭК РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

6.1. Образование отходов производства и потребления

При проведении работ по добыче ПГС будет образованы 2 вида отходов производства и потребления, а именно:

- ТБО;
- вскрышная порода.

Расчет объемов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживанию отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает их смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при проведении добычи, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Твердо-бытовые отходы

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м³.

$$Q = ((11 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3)/365) \times 270 = 0,61 \text{ т/год}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Вскрышная порода – образуется при проведении добычи ПГС. Код отхода – 01 01 02.

В период эксплуатации месторождения образуется вскрышная порода. Вскрышные породы месторождения представлены суглинками, в которых примесь гравия достигает 30-50% объема, также галечниками. Общий объем извлекаемой вскрышной породы за весь период работ составляет – 20 900 м³ (33 440 тонн), ежегодный объем извлекаемой из карьера вскрышной породы составит:

- 2026 г. – 2900 м³/год (4640 тонн/год).
- 2027-2035 г. – 2000 м³/год (3200 тонн/год).

Хранение вскрышной породы предусматривается во внешнем отвале площадью 4326 м² (0,4326 га). Хранение в отвале предусмотрено в первые 5 лет отработки месторождения с 2026-2030 год. Начиная с 2031 года извлеченная вскрышная порода будет возвращаться в отработанные участки, таким образом выполняя функцию рекультивации отработанных участков карьера.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период работ (2026-2035 г.г.) представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 2026-2030 год | | |
| Опасные отходы | | |
| - | - | - |
| Неопасные отходы | | |
| ТБО | - | 0,61 |
| Зеркальные отходы | | |
| - | - | - |
| 2031-2035 год | | |
| Опасные отходы | | |
| - | - | - |

| <i>Неопасные отходы</i> | | |
|--------------------------|---|--------|
| ТБО | - | 0,61 |
| Вскрышная порода | - | 3200,0 |
| <i>Зеркальные отходы</i> | | |
| - | - | - |

Лимиты захоронения отходов на 2026-2030 год представлены в таблице 6.2

Таблица 6.2

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год | Образование т/год | Лимит захоронения т/год | Повторное использование, переработка т/год | Передача сторонним организациям т/год |
|--------------------------|---|-------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2026 год | | | | | |
| Опасные отходы | | | | | |
| - | - | - | - | - | - |
| Неопасные отходы | | | | | |
| Вскрышная порода | - | 4 640,0 | 4 640,0 | - | - |
| Зеркальные отходы | | | | | |
| - | - | - | - | - | - |
| 2027-2030 год | | | | | |
| Опасные отходы | | | | | |
| - | - | - | - | - | - |
| Неопасные отходы | | | | | |
| Вскрышная порода | - | 3 200,0 | 3 200,0 | - | - |
| Зеркальные отходы | | | | | |
| - | - | - | - | - | - |

6.2 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 ЭК РК операторы объектов II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на эмиссии.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Месторождение ПГС Уйденинско расположено в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.

Общая площадь месторождения составляет 13,0 га (0,13 км²).

Координаты угловых точек месторождения Уйденинское представлены в таблице 7.1

Таблица 7.1

| № угловой точки | Географические координаты | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|------|-------|-------------------|------|-------|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | гр. | мин. | сек. | гр. | мин. | сек. |
| 1 | 47 | 30 | 42,9 | 84 | 47 | 23,82 |
| 2 | 47 | 30 | 49,33 | 84 | 47 | 33,17 |
| 3 | 47 | 30 | 49,33 | 84 | 47 | 46,09 |
| 4 | 47 | 30 | 37,92 | 84 | 47 | 46,08 |
| 5 | 47 | 30 | 38,2 | 84 | 47 | 29,92 |

Все работы по проекту проводятся в границах выделенной площади. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено. Проведение работ за пределами выделенной территории запрещено.

При проведении добычи ПГС неизбежно нарушение почвенного покрова участка.

Основное воздействие на недра заключается в изъятии из карьера, песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, общим объемом – 820,9 тыс.м³, из них ПГС – 800,0 тыс.м³, вскрышная порода – 20,9 тыс.м³.

К горно-подготовительным работам при разработке месторождения относятся вскрышные работы, которые заключаются в зачистке кровли полезного ископаемого от суглинков.

Проектом предусматривается хранение вскрышной породы во внешнем отвале в течении 5 первых лет отработки, в последующие года вскрышная порода в полном объеме будет возвращаться в отработанные участки карьера. Таким образом осуществляя рекультивацию нарушенных участков. Хранение вскрыши будет осуществляться в отвале площадью 4326 м².

Рекультивация нарушенных земель

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния добычных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

Нарушенные в процессе добычи земли будут рекультивированы. Общая площадь рекультивации составит – 13,0 га. Рекультивация включает в себя засыпку карьера, а также площадку под отвал.

Рекультивация нарушенных земель месторождения будет осуществляться в один этап:

- технический этап (выполживание бортов карьера, планировка нарушенных территорий).

Технический этап рекультивации будет осуществляться на шестой год отработки карьера, путем обратной засыпки вскрышной породы в отработанное пространство карьера.

Так как, согласно картограмме мощностей ПСП и ППС, на площади занятой под месторождение таковые отсутствуют, то технический этап рекультивации состоит в перемещении грунта вскрыши в отработанное пространство для ополживания обработанных откосов до заложения 1:6.

Данным проектом биологическая рекультивация не предусмотрена ввиду очень малой площади рекультивации и незначительного содержания гумуса 1,3-1,4 в слое толщиной 0-36см.

Более подробное описание проведения рекультивации, в том числе описание биологического этапа, будет представлено отдельным проектом «Рекультивации нарушенных земель».

По завершению работ рекультивированные земельные участки будут переданы по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране почв от загрязнения горюче-смазочными материалами. Заправка ГСМ автотранспорта будет производиться – топливозаправщиком, снабженным пистолетом, что исключает попадание топлива в почву. Также в местах заправки автотранспорта будут установлены нефтеулавливающие поддоны, которые также предотвратят загрязнение почвенного покрова и подземных вод участка работ.

С целью предотвращения загрязнения земель нефтепродуктами все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами.

После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование, вагончики и отходы производства.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния рассматриваемого объекта, для хозяйственных и бытовых целей не используются.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе рассматриваемого объекта не отмечаются.

Крупных лесных массивов в районе размещения нет.

Согласно данным РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок работ расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий ВКО. Также данная территория не является местом обитания и путями миграции редких исчезающих животных занесенных в Красную книгу РК.

Однако территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Зайсанское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: серая куропатка, заяц-толай, лиса. Таким образом, при проведении работ по добыче ПГС на участке необходимо соблюдать следующие мероприятия, направленные на сохранение биоразнообразия района работ:

- работы проводить строго в пределах контрактной территории;
- ограждение территории участков работ;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами, транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- охрана атмосферного воздуха;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами возникновения пожаров;
- рекультивация нарушенных участков по завершению разведки;

- не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Для реализации намеченных мероприятий предприятием за период проведения добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Уйденинское в Зайсанском районе ВКО будут выделены денежные средства в размере - **920 000 тенге**.

Внедрение данных мероприятий будут осуществляться согласно Плана природоохранных мероприятий.

План мероприятий по сохранению среды обитания приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № | Мероприятие | Затраты на выполнение мероприятий (тыс.тг.) |
|---|--|---|
| 1 | Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями | 50,0 |
| 2 | Применение поддонов при заправке спецтехники под землей, в целях исключения проливов | 20,0 |
| 3 | Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривыездных и межвыездных дорог, что предотвратит нарушение почвенно-растительного покрова территории | - |
| 4 | Проведение инструктажа с персоналом о правилах противопожарной безопасности | - |
| 5 | Рекультивация нарушенных участков | - |
| 6 | Установка специальных предупредительных знаков на территории работ и в местах концентрации животных | 50,0 |
| 7 | Ограждение территории участков работ | 800,0 |

8.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате

проведения земляных работ;

- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе жилой зоны согласно расчету рассеивания отсутствует.

При проведении работ животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного района.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, так как они не постоянны по времени, месту (распределены на площади участка работ).

В целом животный мир района проведения работ долгое время находится под воздействием антропогенных факторов в результате наличия населенных пунктов, сети автодорог, линий электропередач, хозяйственных и иных объектов. В результате объекты фауны на данной территории приспособлены к существованию в условиях антропогенного воздействия малой и средней степени интенсивности.

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир и изменения генофонда не произойдет.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая отсутствие объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие

Согласно технологии оказываемых работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке работ, источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума на рассматриваемом участке работ являются машины, механизмы, средства транспорта.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;

- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны.

Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

Источниками загрязнения (технические средства) атмосферного воздуха шумовым воздействием при проведении работ на месторождении Уйденинское, являются:

- Работа карьерной техники (экскаватор, бульдозер, самосвал).

Уровень шума от различных технических средств представлен в таблице 9.1

Таблица 9.1

Уровень шума от различных технических средств

| № п/п | Вид оборудования | Уровень шума (Дб) |
|-------|--|-------------------|
| 1 | Работа техники (экскаватор, бульдозер, самосвал) | 70 |

1) Расчет шумового воздействия от работы техники

Расчетная точка – ближайшая жилая застройка с. Кенсай в 3500 м к юго-западу от участка работ.

Допустимый уровень звукового давления (эквивалентный уровень звука $L_{A, экв}$) на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, равен 45 дБА в ночное время и 55 дБА в дневное время (с 9 до 22 часов).

Уровень звука L_a , дБА в расчетной точке (на границе жилой зоны), определен по формуле:

$$L_A = L_{A, экв} - \Delta L_{A, рас} - \Delta L_{A, экр} - \Delta L_{A, зел}, \text{ где}$$

$L_{A, экв}$ – шумовая характеристика источника шума в дБА. $L_{A, экв} = 70$ дБА;

$\Delta L_{A, рас}$ – снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой (r), $r=3500$ м, $\Delta L_{A, рас} = 25$;

$\Delta L_{A, экр}$ – снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА, $\Delta L_{A, экр} = 0$.

$\Delta L_{A, зел}$ – снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА. $\Delta L_{A, зел} = 15$.

Следовательно, уровень звукового давления в расчетной точке (на границе жилой зоны), расположенной в 1000 м от границы участка равен:

$$70 - 25 - 0 - 15 = 30 \text{ дБА} < 45 \text{ дБА}$$

Следовательно, уровень звукового давления от работы вспомогательной техники в расчетной точке на границе жилой зоны не превышает допустимого значения.

Вибрация

Под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБА/м. При уровне параметром вибрации 70 дБА, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

9.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиологические исследования показали, что удельная эффективная активность песчано-гравийной смеси составила – 58,9-72,0 Бк/кг при допустимом уровне удельной активности $\leq 370,0$ Бк/кг. Радиоактивные породы на месторождении отсутствуют. Гравийно-песчаные отложения относятся к 1 классу строительных материалов и использовать их разрешается во всех видах строительных работ без ограничения.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Согласно данным информационного бюллетеня за 2025 год в среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Природных и техногенных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено.

10. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Авария, согласно ГОСТ РК 22.0.05-94 – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способных инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – сильные морозы (приводящие к замерзанию и разрушению трубопроводов, отказу оборудования), ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Проявление аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямые воздействия более опасны, поскольку идет непосредственное негативное влияние на компоненты окружающей среды - загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

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

Возможными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- пожары;
- сейсмопроявления.

10.1 Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств.

Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно проводить:

- систематический контроль за состоянием оборудования;
- планово-предупредительные ремонты оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности;
- предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной, промышленной, санитарно-гигиенической и экологической безопасности;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Существует три основных направления мер по обеспечению экологической безопасности проведения работ:

- первое – принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений;
- второе – качественное проведение технологических работ при эксплуатации объекта;
- третье – проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий

Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;

- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

10.2. План действий при аварийных ситуациях

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта в соответствии с пунктом 4 статьи 362 Кодекса обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

4. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены любыми доступными средствами связи;

- прекратить производственную деятельность на участке аварии;

- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

4. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены любыми доступными средствами связи;

- прекратить производственную деятельность на участке аварии;

- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению по предупреждению и устранению аварийного загрязнения почв

1. Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии является: возгорание отходов, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2. При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

3. При разливе нефтесодержащих отходов для исключения дальнейшего попадания их в почву место разлива посыпают древесными опилками (песком). Далее впитавшие масло опилки (песок) и грунт собирают в герметичную емкость для последующей передачи на утилизацию.

4. Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

5. Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

6. Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

7. Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

8. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

9. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Учитывая то, что проведение работ по добыче ПГС, сопровождается значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения предприятия. На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом;
- пылеподавление при проведении горных работ (выемки вскрышных пород и ПГС), также орошение водой отвалов поливомоечной машиной;
- орошение дорог для предотвращения пыления от колес автотранспорта.

Во исполнении ст. 208 ЭК РК предприятием предусматривается выполнение следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Также при осуществлении автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности

автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним необходимо:

- осуществлять перевозку грузов в укрытом состоянии;
- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

11.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- при проведении работ в пределах водоохранной зоны соблюдать режим специального хозяйственного использования согласно Водного кодекса РК;
- исключения всех вида работ в водоохранной полосе водного объекта;
- заправка машин, кроме карьерной техники, топливом будет осуществляться на АЗС. Заправка карьерной техники предусмотрена от топливозаправщика в специально отведенном месте снабженным поддоном и пистолетом;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО;
- недопущение сброса сточных вод в грунт;
- сбор хоз-бытовых стоков в биотуалет с последующим вывозом хоз-бытовых стоков на очистные сооружения специализированной организации, согласно заключаемому договору;
- забор подземных вод из природных источников не предусматривается;
- предотвращение сброса бытового мусора, образующегося при проведении работ;
- запрет на мойку машин и механизмов на территории участка работ;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключаяющей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

11.3 Мероприятия по обращению с отходами

Временное хранение образующихся отходов при проведении добычи ПГС будет организовано на специально организованных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период работ, будут перевозиться в герметичных специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

11.4 Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- проведение работ в границах выделенных земельных отводов, исключение всех видов работ за пределами выделенной территории;
- недропользователь при проведении операций по недропользованию содержит занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- недропользователь при проведении операций по недропользованию применяет технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускает причинения вреда здоровью человека, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, при осуществлении деятельности соблюдает строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования;
- строгое соблюдение технологического плана работ;
- обеспечение герметизации емкостей и трубопроводов для предотвращения утечек углеводородного сырья;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- заправка техники в специально организованных местах;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;

- рекультивация нарушенных участков.

11.5 Мероприятия по охране животного и растительного мира

В целях сохранения состава животного и растительного мира на территории работ, необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных для использования предприятия, для осуществления работ;
- ограждение территории участков работ;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами, транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по мере накопления по договору сторонней организацией;
- рекультивация нарушенных участков.

11.5 Мероприятия по снижению физических воздействий

Для ограничения шума и вибрации необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты от вредного воздействия шума и вибрации: противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В соответствии со статьей 182 ЭК РК «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль». В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду.

12.1 Цель и задачи производственного экологического контроля

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

Программа производственного экологического контроля должно разрабатываться на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан. ПЭК на предприятии является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой, организованной в соответствии с требованиями ст.185 Экологического кодекса РК.

В Программе ПЭК для объектов предприятия должны, определены основные направления и общая методология мониторинговых работ по компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, управление отходами, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка.

Основными целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с государственными органами;

- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

12.2 Производственный мониторинг

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными

в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

При проведении работ по добыче ПГС должны проводиться следующие виды мониторинга:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в ОС;
- мониторинг воздействия.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасного строительства и эксплуатации объекта предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

При эксплуатации месторождения Уйденинское предусматривается контроль всех неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего

вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Сброс загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС не осуществляется, проведение мониторинга эмиссий водных объектов не предусматривается.

Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал).

Результаты мониторинга отходов производства и потребления используются для заполнения отчета по опасным отходам и по ПЭК, а также при проведении инвентаризации опасных отходов.

Мониторинг воздействия

Проведение мониторинга воздействий включается в Программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях: 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения; 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов; 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг атмосферного воздуха

Для месторождения Уйденинское необходимо проводить мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ. Периодичность контроля – 1 раза в год. Пункты наблюдений располагаются на границе СЗЗ в 4 точках. Контролируемыми загрязняющими веществами являются: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить с привлечением сторонней аккредитованной лаборатории.

Мониторинг поверхностных вод

С целью охраны поверхностных вод при эксплуатации месторождения Уйденинское предусматривается проведение постоянного контроля.

Отбор поверхностных вод проводят в 2-х точках, на реке Уйдене (в ближайших к участку точках (юго-запад и юго-восток)).

Производственный экологический контроль за состоянием поверхностных вод проводится с привлечением сторонней аккредитованных лаборатории 1 раз в квартал.

Мониторинг почвенного покрова.

Мониторинг уровня загрязнения почвенного покрова представлен проведением мониторинга воздействия на почвы на границе СЗЗ. Производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова проводится с привлечением сторонней аккредитованных лаборатории 1 раза в год.

13. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Характеристика возможных существенных воздействий на окружающую среду от намечаемой деятельности определяется согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.

Характеристика возможных воздействий представлена в таблицах 13.1 и 13.2.

Таблица 13.1

| № | Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду | Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности |
|---|---|--|
| 1 | Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия | Участок работ расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Воздействие невозможно. |
| 2 | Оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта | Воздействие невозможно |
| 3 | Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов | При проведении добычи ПГС открытым способом, указанные в пункте виды воздействия признаются возможными. Для предотвращения ветровой эрозии в ходе проведения работ предусматривается орошение водой технологических дорог и участков работ. Также предприятием будет |

| | | |
|----|---|--|
| | | осуществлена рекультивация нарушенных участков. |
| 4 | Включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории | Воздействие невозможно |
| 5 | Связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека | Воздействие невозможно |
| 6 | Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления; | Воздействие невозможно |
| 7 | Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов | Данный вид воздействия признается невозможным. При проведении добычи ПГС на будут соблюдаться целевые показатели качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК. |
| 8 | Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды | Воздействие невозможно |
| 9 | Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ | Воздействие невозможно |
| 10 | Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека; | Воздействие невозможно |
| 11 | Приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы | Воздействие невозможно |

| | | |
|----|--|--|
| 12 | Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду | Воздействие невозможно Капитального строительства на участке добычи не предусматривается. |
| 13 | Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории | Воздействие невозможно |
| 14 | Оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия; | Воздействие невозможно |
| 15 | Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса) | Воздействие невозможно |
| 16 | Оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) | Воздействие невозможно |
| 17 | Оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест | Воздействие невозможно |
| 18 | Оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы | Воздействие невозможно |
| 19 | Оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) | Воздействие невозможно |
| 20 | Осуществляется на неосвоенной | Воздействие невозможно |

| | | |
|----|---|---|
| | территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель | |
| 21 | Оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц | Воздействие невозможно. |
| 22 | Оказывает воздействие на населенные или застроенные территории | Воздействие невозможно. Участок работ свободен от застройки, ближайший населенный пункт расположен в 1,0 км. |
| 23 | Оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) | Воздействие невозможно |
| 24 | Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми) | Воздействие невозможно |
| 25 | Оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды | Воздействие невозможно |
| 26 | Создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров) | Воздействие невозможно |
| 27 | Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения | Воздействие невозможно |

Оценка существенности ожидаемого воздействия от намечаемой деятельности на окружающую среду представлена в таблице 13.2

Таблица 13.2

| № | Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду | Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности | Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|---|------------------------|
| | | | Деграция экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы | Нарушение экологических нормативов качества окружающей среды | Ухудшение условий проживания людей и их деятельности | Ухудшение состояния территории и объектов | Негативные трансграничные воздействия на окружающую среду | Потеря биоразнообразия |
| 1 | Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов | При проведении добычи ПГС открытым способом, указанные в пункте виды воздействия признаются возможными. Для предотвращения ветровой эрозии в ходе проведения работ предусматривается орошение водой технологических дорог и участков работ. Также предприятием будет осуществлена рекультивация нарушенных участков. | Не приведет | Не приведет | Не приведет | Не приведет | Не приведет | Не приведет |

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации месторождения Уйденинское.

Проведение послепроектного анализа осуществляется предприятием за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Предприятие ТОО «DIORIT UKa» обязуется провести послепроектный анализ в соответствии со сроками и правилами указанными в ЭК РК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При комплексной экологической оценке учитывают прогноз взаимоотношений проектируемого производства с окружающей средой.

Масштаб и характер планируемой деятельности предопределяет необходимость рассмотрения всех видов воздействия.

В предыдущих разделах была выполнена покомпонентная оценка воздействия на окружающую среду.

При этом были определены:

- объем водопотребления и водоотведения;
- качественный и количественный состав выбросов в атмосферу от ИЗА и их влияние на формирование уровня загрязнения приземного слоя атмосферы;

- качественный и количественный состав отходов и степень их опасности для здоровья человека и окружающей среды.

Выполненный покомпонентный анализ показал, что остаточные воздействия на компоненты ОС соответствуют минимальным показателям.

В соответствии с выполненным математическим моделированием рассеивания выбросов загрязняющих веществ, произведенного с учетом выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия не превышает 1 ПДК.

В целом воздействие участка добычи ПГС на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности по добыче ПГС на части месторождения Уйденинское без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года
4. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 23.06.2015 года.
5. Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п»
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Месторождение песчано-гравийной смеси Уйденинское расположено в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области на территории листа L-45-I.

Месторождение Уйденинское расположено в 7,5 км к северу-западу от г. Зайсан на правом берегу реки Уйден, ниже (севернее) автодорожного моста через правое пересохшее русло реки.

Ближайшая жилая застройка (с. Кенсай) расположена в юго-западном направлении на расстоянии 3,1 км от территории месторождения.

Общая площадь месторождения составляет 13,0 га (0,13 км²).

Координаты угловых точек месторождения Уйденинское представлены в таблице 1

Таблица 1

| № угловой точки | Географические координаты | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|------|-------|-------------------|------|-------|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | гр. | мин. | сек. | гр. | мин. | сек. |
| 1 | 47 | 30 | 42,9 | 84 | 47 | 23,82 |
| 2 | 47 | 30 | 49,33 | 84 | 47 | 33,17 |
| 3 | 47 | 30 | 49,33 | 84 | 47 | 46,09 |
| 4 | 47 | 30 | 37,92 | 84 | 47 | 46,08 |
| 5 | 47 | 30 | 38,2 | 84 | 47 | 29,92 |

2. Характеристика намечаемой деятельности

Рассматриваемое месторождение добычи песчано-гравийной смеси Уйденинское расположено в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «DIORIT UKa». Добычу планируется вести по категории запасов С₁ на блоке С₁-I.

Календарный график горных работ представлен в таблице 2.

Таблица 2

| Год | Добыча ПГС, тыс.м ³ | Вскрыша, тыс.м ³ | Объем горной массы, м ³ |
|------|-----------------------------------|--------------------------------|--|
| 2026 | 80,0 | 2,9 | 82,9 |
| 2027 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2028 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2029 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |

| | | | |
|-------|-------|------|-------|
| 2030 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2031 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2032 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2033 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2034 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| 2035 | 80,0 | 2,0 | 82,0 |
| Всего | 800,0 | 20,9 | 820,9 |

2.1 Технология горных работ

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «DIORIT UKa». Добычу планируется вести по категории запасов С₁ на блоке С₁-I.

Разведанные запасы песчано-гравийной смеси Уйденинского месторождения значительны и в состоянии обеспечить потребность ТОО «DIORIT UKa» в течение длительного периода. Предприятие будет использовать песчано-гравийную смесь для заполнителя дорожных бетонов, материала дорожной одежды, асфальтобетонов при реконструкции автомобильных дорог.

Заданием на проектирование определен годовой объем обрабатываемой ПГС в недрах в количестве 80,0 тыс.м³ в течение 10 лет.

Уйденинское месторождение песчано-гравийной смеси имеет простое геологическое строение. Вскрышные породы представлены суглинками, в которых примесь гравия достигает 30-50% объема, а также галечниками. Общая мощность вскрыши не превышает 0,5м. Ниже залегают галечниковые отложения мощностью 0-0,3м, и ниже песчано-гравийные отложения мощностью 6-10 метров.

Проектом предусматривается открытый способ разработки месторождения ПГС одним уступом средней высотой 6,0 метра, рабочий угол наклона борта уступа до 45°.

По горно-геологическим условиям песчано-гравийную смесь предусматривается отработать открытым способом с применением экскаватора DOOSANDX-225LGA. Исходя из этого, границы карьера в плане отстроены графически с учетом наиболее полной отработки разведанных запасов, устойчивого угла откосов бортов и рельефа поверхности.

Нижняя граница карьера, т.е. предельная глубина принята по нижнему контуру утвержденных запасов категории С₁ до горизонта 544,0-540,0 метров (6м от поверхности).

Вскрышные работы осуществляются для обеспечения годового объема добычи ПГС.

Порядок работы, следующий:

-послойно снимаются вскрышные породы вместе с зачисткой мощностью 0,1м и транспортируются за контур годовой отработки карьера. Средняя длина транспортировки 30м объем на первые 10 лет 20,9 тыс.м³.

Транспортировка песчано-гравийной смеси до дробильно-сортировочного комплекса производится самосвалами Howo Zz3251m364zw, расположенный на окраине г. Зайсан, проектом предусмотрено строительство автодороги V технической категории.

Карьер, в целом, характеризуется следующими показателями представленными в таблице 3.

Таблица 3

| № п/п | Показатели | Ед. Изм. | на весь период |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|
| 1 | Размеры карьера в плане: по верху | м | 350x470 |
| | по низу | м | 340x460 |
| 2 | Глубина карьера | м | 6,0 |
| 3 | Абсолютные отметки: поверхность | м | 546,0-550,0 |
| | дно карьера | м | 544,0-540,0 |
| 4 | Углы набора рабочего уступа | град. | 45 |
| | не рабочий | град. | 35 |
| 6 | Объем горной массы | тыс.м ³ | 820,9 |
| 7 | Запасы полезного ископаемого | тыс.м ³ | 800,0 |
| 8 | Объем вскрышных пород с ПСП | тыс.м ³ | 20,9 |
| 9 | Коэффициент вскрыши, средний | м ³ /м ³ | 0,06 |
| 10 | Глубина отработки | м | 6,2 |
| 11 | Площадь | м ² | 132455 |

Отвальное хозяйство

Полезное ископаемое Уйденинского месторождения перекрыто вскрышей, представленной суглинистыми грунтами с примесью гравия.

Прежде чем приступить к добыче полезного ископаемого производится разработка и перемещение вскрыши. Для складирования вскрыши отведена площадка в пределах лицензионной территории. Проектом предусмотрено расположить валы вскрыши вдоль борта карьера. Общий объем вскрыши при мощности от 0,3 до 0,5 метров равен 20,9 тыс.м³.

Отвалообразование выполняется бульдозером. При этом ширина вала по верху принята 5м из условия движения по его верхней части автосамосвалов.

Отвальное хозяйство состоит из отвала вскрышных пород. Отвал размещается на С-3 борту карьера, в виде вала трапецеидального сечения, общей длиной 300м, шириной 10м, высотой 5,0м. Отвалообразование осуществляется в три этапа.

Характеристика отвала:

- по местоположению – внешний;
- по числу ярусов – одноярусный;

- по рельефу местности – равнинный;
- отвалообразование – бульдозерное.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы в объеме первых пяти лет, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. По окончании пяти лет породы вскрыши используются для выколаживания бортов карьера в отобранной части.

Для размещения породы в отвале необходима площадь (м²):

$$S=V_{\text{п}} \times K_{\text{р}}/H_{\text{о}} \times K_{\text{о}}$$

где, $V_{\text{п}}$ – объем укладываемой породы, м³;

$K_{\text{р}}$ – коэффициент разрыхления пород в отвале;

$H_{\text{о}}$ – высота яруса (отвала), м;

$K_{\text{о}}$ – коэффициент, учитывающий использование площади (при одном ярусе 0,9).

$$S=20900 \times 1,15/5,0 \times 0,9=4326$$

Способ сооружения отвала – периферийный.

Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала (высота яруса отвала – 5,0м) производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Для перевозки вскрышных пород потребуется 1 автосамосвал.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1м и шириной 3,0м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5м.

Для перемещения породы на отвале предусматривается бульдозер Shantuy SD-22 с жестким или повторным лемехом.

Расстояние от подошвы отвала до кромки борта карьера – 5м.

3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

При проведении добычи ПГС на части месторождения Уйденинское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, отвал вскрышной породы, добычные работы, транспортировка ПГС и вскрышной породы, рекультивация карьера, заправка карьерной техники, передвижная дизельная электростанция и автотранспорт.

2026 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2026 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в

2026 году составляют – 30.7108223 т/год. Из них: твердые - 30.454604 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2026 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 30.5944063 т/год. Из них: твердые - 30.452224 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

2027-2030 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2027-2030 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2027-2030 году составляют – 30.3526053 т/год. Из них: твердые - 30.096387 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2027-2030 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 30.2361893 т/год. Из них: твердые - 30.094007 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

2031-2034 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2031-2034 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2031-2034 году составляют – 10.8466763 т/год. Из них: твердые - 10.590458 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2031-2034 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 10.7302603 т/год. Из них: твердые - 10.588078 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

2035 год

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2035 году рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС в 2035 году составляют – 11.5502873 т/год. Из них: твердые - 11.294069 т/год, газообразные и жидкие – 0.2562183 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС в 2035 году нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс

загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 11.4338713 т/год. Из них: твердые - 11.291689 т/год, газообразные и жидкие – 0.1421823 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.116416 т/год. Из них: твердые - 0.00238 т/год, газообразные и жидкие – 0.114036 т/год.

4. Оценка воздействия на водные ресурсы

Территория месторождения расположена между двух пересохших русел р. Уйдене. Расстояние от территории месторождения до водного объекта составляет: с западной стороны 0,17 км, с восточной стороны 0,345 км, в связи с чем, территория работ полностью входит в границы водоохранной зоны реки Уйдене, но не попадает в границы водоохранной полосы.

Река Уйдене практически не имеет поверхностного стока, т.к. сток зарегулирован накопительный плотной для орошаемого земледелия. В русле реки и ее протоках вода появляется на короткое время только в период весеннего таяния снегов.

Учитывая выше сказанное, проведение добычи ПГС на части месторождения Уйденинское в границах водоохранной полосы реки Уйдене, полностью исключается.

Водопотребление

Водоснабжение питьевой водой предусматривается привозная бутилированная вода из ближайшего населенного пункта.

Водоснабжение технической водой будет осуществляться за счет привозной воды по договору.

На основании предусмотренных Планом работ, видов и объемов геологоразведочных работ, а также ожидаемой численности работников произведен расчет потребности предприятия в водных ресурсах на период работ.

1. Питьевые нужды

При численности рабочего персонала 11 человек и 270 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$\text{Псут} = 25 \text{ л/сут} \times 11 \times 10^{-3} = 0,275 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$\text{Пгод} = 25 \text{ л/сут} \times 11 \times 270 \times 10^{-3} = 74,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 74,25 м³/год, 0,275 м³/сутки.

Также при проведении работ используется техническая вода для пылеподавления во время проведения горных работ, а также при орошении

дорог. Завоз технической водой будет осуществляться привозной водой по договору. Объем технической воды составляет – 450 м³/год.

Водоотведение

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 74,25 м³/год, 0,275 м³/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

5. Отходы производства и потребления

При проведении работ по добыче ПГС будет образовано 2 вида отходов производства и потребления, а именно:

- ТБО;
- вскрышная порода.

Расчет объёмов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

На территории проведения разведки обслуживание и ремонт техники не предусмотрен. В связи с этим обстоятельством, расчеты норм образования отходов от техники в данном разделе не выполнялись.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживанию отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает из смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при проведении разведки, с места временного накопления вывозится согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Твердо-бытовые отходы

Код отходов – 20 03 01. Количество отходов – 0,61 т/год. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Вскрышная порода – образуется при проведении добычи ПГС. Код отхода – 01 01 02.

В период эксплуатации месторождения образуется вскрышная порода. Вскрышные породы месторождения представлены суглинками, в которых примесь гравия достигает 30-50% объема, также галечниками. Общий объем извлекаемой вскрышной породы за весь период работ составляет – 20 900 м³ (33 440 тонн), ежегодный объем извлекаемой из карьера вскрышной породы составит:

- 2026 г. – 2900 м³/год (4640 тонн/год).
- 2027-2035 г. – 2000 м³/год (3200 тонн/год).

Хранение вскрышной породы предусматривается во внешнем отвале площадью 4326 м² (0,4326 га). Хранение в отвале предусмотрено в первые 5 лет отработки месторождения с 2026-2030 год. Начиная с 2031 года извлеченная вскрышная порода будет возвращаться в отработанные участки, таким образом выполняя функцию рекультивации отработанных участков карьера.

6. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на ОС в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий, предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией приведенной в отчете)

Намечаемые работы по добыче ПГС на месторождении Уйденинское расположены в Зайсанском районе ВКО. Территория месторождения находится на значительном расстоянии от селитебной зоны (3,5 км). Оборудование и техника используемые при добыче ПГС малочисленны. Превышения нормативов ПДКм.р селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Все нарушенные в ходе проведения добычи участки подлежат обязательной рекультивации. Рекультивация будет проводиться одновременно с добычей.

Отходы, образованные в ходе проведения работ (ТБО) будут складироваться в металлические контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированными организациями. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев. Вскрышная порода будет складироваться в отработанное пространство.

Таким образом, проведение добычи ПГС не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

7. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

При соблюдении требований при проведении добычи ПГС на месторождении Уйденинское необратимых воздействий на окружающую среду не прогнозируется.

8. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности определенные на начальной стадии ее осуществления

При проведении работ по добыче ПГС предусматривается проведение следующих мероприятий:

- рекультивация нарушенных участков;
- озеленение нарушенных участков многолетними травами;
- заправка техники в специально отведенных местах оборудованных поддонами;
- своевременный вывоз отходов;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ (гидрообеспыливание);
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды участка проведения работ на этапе добычи ПГС по расчетам допустимое (относительно удовлетворительное), в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

Номер: KZ86VWF00524835

Дата: 05.03.2026

« QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYĞYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYNSHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 20-89-86, faks 8(7232)
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 20-89-86, факс 8(7232)
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «DIORIT UKA»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Проект добычи песчано-гравийной смеси в части месторождения Уйденинское в Зайсанском районе, Восточно-Казахстанской области.

Материалы поступили на рассмотрении № KZ16RYS01574781 от 04.02.2026 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусмотрена добыча песчано-гравийной смеси открытым способом на части месторождения Уйденинское, расположенного в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Ближайшим населенным пунктом к участку намечаемой деятельности является Зайсан, расположенный на расстоянии 7,5 км к юго-востоку от месторождения Уйденинское. Основным путём сообщения является автомобильный транспорт. Территория района обеспечена сетью асфальтированных и грунтовых дорог, пригодных для круглогодичной эксплуатации.

Площадь участка добычи составляет 0,13 км², Предельная глубина карьера принята до отметок 544,0–540,0 м., глубина разработки — до 6 метров от поверхности. Разработка осуществляется по категории запасов С1 открытым способом.

Географические координаты месторождения Уйденинское: 1. 47° 30' 42,90" 84° 47' 23,82"; 2. 47° 30' 49,33" 84° 47' 33,17"; 3. 47° 30' 49,33" 84° 47' 46,09"; 4. 47° 30' 37,92" 84° 47' 46,08"; 5. 47° 30' 38,20" 84° 47' 29,92".

Начало эксплуатации запланировано на 2026 год, а окончание работ — 2035 год. срок эксплуатации карьера рассчитан на 10 лет с численностью персонала 11 человек.

Согласно п. 2.5 раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к перечню видов намечаемой деятельности, для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основная цель намечаемой деятельности — добыча песчано-гравийной смеси (ПГС) с месторождения Уйденинское для последующей переработки и использования в строительных и инфраструктурных проектах. Добыча направлена на рациональное использование разведанных

Бұл құжат ҚР 2008 жылғы 11 желтоқсан айында қабылданған «Электрондық құжат туралы» заңымен заңдастырылған. Электрондық құжат тексеріле аласыз.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қарылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



окружающую среду.

Метод добычи - Добыча будет проводиться открытым карьерным способом с применением экскаватора DOOSAN DX-225LGA. Перед выемкой полезного ископаемого производится снятие вскрышных пород (суглинков) траншейным методом, которые временно складываются на отвале для последующего использования при рекультивации. Выемочно-погрузочные работы экскаватором осуществляются послойно с контролем устойчивости откосов и рельефа. Для транспортировки ПГС до дробильно-сортировочного комплекса будут использоваться самосвалы Howo Zz3251m364zw, а для организации подъезда предусмотрено строительство автодороги V технической категории.

Объем добычи: Планируемый годовой объем добычи составляет 80 тыс. м³ песчано-гравийной смеси. Общий объем вскрышных пород за весь период эксплуатации карьера составит 20 900 м³, из которых часть используется для рекультивации территории. Средняя длина транспортировки вскрышных пород — 30 м, а ежегодный объем твердых бытовых отходов составляет около 0,61 т/год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 31,575 тонн в год.

По проекту сбросов загрязняющих веществ в водные объекты не предусмотрено. Сточные воды на поверхностные и подземные воды не сбрасываются. Бытовые стоки от персонала собираются в биотуалеты заводского изготовления, которые затем утилизируются.

В период эксплуатации образуются:

Твердые бытовые отходы (ТБО)

- Объем: 0,61 т/год.
- Обращение: временно хранятся в металлических контейнерах на участке, затем вывозятся специализированной организацией.

Вскрышная порода

- Источник: добыча ПГС (суглинки).
- Общий объем за весь период отработки: 20 900 м³ (33 440 тонн).
- Ежегодный объем:
 - 1-й год: 2 900 м³/год (4 640 т/год)
 - Последующие годы: 2 000 м³/год (3 200 т/год)

В первые 5 лет: временное складирование на отвале площадью 4 326 м². После 5 лет: вся вскрышная порода используется для рекультивации отработанной площади карьера.

Согласно заявлению ближайший водный объект - протока р. Уйдене расположена 0,17 км к западу и в 0,345 км к востоку от участка добычи.

Питьевой водой участок месторождения будет обеспечен за счет привозной бутилированной воды из ближайшего магазина, доставка технической воды по договорам. Объем на хозяйственно-бытовые нужды: 68,1 м³/год. Используется для питья и бытовых нужд персонала, стационарного водоснабжения на временных объектах отсутствует.

Техническая вода отдельно для пылеподавления – Объем потребления: 450 м³/год.

Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия (Исх. № 04-13/246 от 26.02.2026) проектируемый участок ТОО «DIORIT UKa» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно п. 2.5 раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможными факторы, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к.:

п.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

А так же:

п.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ины

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолқою» туралы заңның 7-бабына 1-ші тарауына сәйкес қараз берілгендіктен өзгерген тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексерсе аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (пробы).

пп.25.15. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (водотоки или другие водные объекты, леса и др.)

пп.25.16. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции **п.25.27** факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, среды обитания животных).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещенном на едином экологическом портале и в данном заключении:

**И.о. Руководителя Департамента
экологии по Восточно-Казахстанской области**

А.Сулейменов

*Исп. Бердыбаева А.Д.
Тел.8705440942*



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Вскрышные работы – источник №6001

Объем вскрышной породы, извлеченной и вывозимой из карьера, составит:
 – 2026 г. – 2900 м³/год (4640 т/год);
 – 2027-2035 г. – 2000 м³/год (3200 т/год).
 Удаление рыхлой вскрышной породы осуществляется экскаватором – 1 шт.
 Время работы – 2160 ч/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

2026 год

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 7.0$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 2.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 2.148 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.028067$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 2160$

Валовый выброс, т/год , $_M = G * RT * 0.0036 = 0.028067 * 2160 * 0.0036 = 0.218249$

Итого от источника №6001, Вскрышные работы (2026 год)

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.028067 | 0.218249 |

2027-2035 год

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: **Выемочно-погрузочные работы**

Влажность материала, % , $VL = 7.0$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 1.481$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 1.481 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.019352$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 2160$

Валовый выброс, т/год , $M_{total} = G * RT * 0.0036 = 0.019352 * 2160 * 0.0036 = 0.150481$

Итого от источника №6001, Вскрышные работы (2027-2035 год)

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.019352 | 0.150481 |

Транспортировка вскрышной породы - источник №6002

Для транспортировки вскрышной породы используется следующая техника:

- автосамосвал HOWO - 1 шт.

Время работы – 2160 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, автосамосвал

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Транспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.4$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $NI = 2$
 Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.4$
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $GI = 25$
 Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.3.3.1) , $CI = 1.9$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = NI * L / N = 2 * 0.4 / 1 = 0.8$
 Данные о скорости движения 0.8 км/ч отсутствуют в таблице 3.3.2
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.3.3.2) , $C2 = 0.6$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.3.3.3) , $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала, $C4 = 1.3$
 Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(3.3.4) , $C5 = 1.0$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году , $RT = 2160$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (CI * C2 * C3 * K5 * NI * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 0.6 * 1 * 0.4 * 2 * 0.4 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.4 * 0.002 * 19 * 1) = 0.021229$
 Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.021229 * 2160 = 0.165077$

Итого от источника №6002, Транспортировка вскрышной породы (2026-2035 гг.)

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.021229 | 0.165077 |

Отвал вскрышной породы - источник №6003

Площадь отвала – 4326 м².
 Для перемещения породы на отвале используется бульдозер - 1ед.
 Время работы бульдозера – 2160 ч/год
 Количество породы поступающей в отвал:
 – 2026 г. – 2900 м³/год (4640 т/год);
 – 2027-2030 г. – 2000 м³/год (3200 т/год).
 Отвал действующий.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

2026 год

Источник выделения N 001, отвал вскрышной породы

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 50$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4326$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$
 Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина
 Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (I - N) = 1.4 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 4326 * (1-0.8) = 0.702542$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 8760$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (I - N) = 1.2 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 4326 * 8760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 18.99$

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.4$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 50$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$
 Применяемое средство пылеподавления: нет
 Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 2.148$
 Высота падения материала, м , $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (I - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.4 * 0.5 * 2.148 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.140336$
 Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2160$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (I - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 2.148 * 0.7 * 2160 * (1 - 0) = 0.935359$

Итого выбросы от источника №6003, Отвал вскрышной породы (2026 год)

Максимально разовый выброс (г/сек) принят при хранении вскрышной породы

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.702542 | 19.925359 |

2027-2030 год

Источник выделения N 001, отвал вскрышной породы

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4326$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (I - N) = 1.4 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 4326 * (1 - 0.8) = 0.702542$

Время работы склада в году, часов , $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (I - N) = 1.2 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 4326 * 8760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 18.99$

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 1.481$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (I - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1.481 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.096759$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2160$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (I - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 1.481 * 0.7 * 2160 * (1 - 0) = 0.64491$

Итого выбросы от источника №6003, Отвал вскрышной породы (2027-2030 год)

Максимально разовый выброс (г/сек) принят при хранении вскрышной породы

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, | 0.702542 | 19.63491 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | | |
|--|--|--|--|

Добычные работы – источник №6004

Объем ПГС составит:
 - на 2026-2035 гг. – 80 000 м³/год (192 000 т/год).
 Выемка осуществляется экскаватором – 1 шт.
 Время работы – 2160 ч/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

На 2026-2035 г.г

Источник выделения N 001, Экскаватор

Тип источника выделения: Выемочно-погрузочные работы

Материал: ПГС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: **Выемочно-погрузочные работы**

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 88.89$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 88.89 * 10^6 * (1 - 0.8) / 3600 = 1.161496$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 2160$

Валовый выброс, т/год , $M = G * RT * 0.0036 = 1.161496 * 2160 * 0.0036 = 9.031792$

Итого от источника №6004, Добычные работы (2026-2035г.г.)

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 1.161496 | 9.031792 |

Транспортировка ПГС - источник №6005

Для транспортировки строительного камня используется следующая техника:
 - автосамосвал HOWO - 4 шт.

Время работы – 2160 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, автосамосвал

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПГС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Транспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $NI = 8$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 10.0$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.3.3.1) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = NI * L / N = 8 * 10 / 4 = 20$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 3.3.2

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.3.3.2) , $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.3.3.3) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала, $C4 = 1.3$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(3.3.4) , $C5 = 1.0$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 2160$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\underline{G}_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * NI * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.1 * 8 * 10 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.1 * 0.002 * 19 * 4) = 0.1422$

Валовый выброс пыли, т/год , $\underline{M}_ = 0.0036 * \underline{G}_ * RT = 0.0036 * 0.1422 * 2160 = 1.105747$

Итого от источника №6005, Транспортировка ПГС (2026-2035 год)

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.1422 | 1.105747 |

Рекультивация карьера – источник №6006

Рекультивация будет осуществляться бульдозером – 1 ед.

Ежегодный объем используемого для рекультивации грунта составит:

- 2031-2034 г.г. – 2000 м³/год (3200 тонн/год).

- 2035 г. – 12 900 м³/год (20 640 тонн/год).

Время проведения работ – 2160 ч/год (8 ч/сут).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

2031-2034 год

Тип источника выделения: Бульдозер

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: **Выемочно-погрузочные работы**

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 1.481$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600$
 $= 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.6 * 1.481 * 10 ^ 6 * (1-0.8) / 3600 = 0.016587$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 2160$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = G * RT * 0.0036 = 0.016587 * 2160 * 0.0036 = 0.128981$

Итого от источника №6006, Рекультивация карьера (2031-2034 г.г)

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.016587 | 0.128981 |

2035 год

Тип источника выделения: Бульдозер

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: **Выемочно-погрузочные работы**

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 9.56$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600$
 $= 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.6 * 9.56 * 10^{-6} * (1-0.8) / 3600 = 0.107072$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 2160$

Валовый выброс, т/год , $M_{max} = G_{max} * RT * 0.0036 = 0.107072 * 2160 * 0.0036 = 0.832592$

Итого от источника №6006, Рекультивация карьера (2035 г.)

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.107072 | 0.832592 |

Заправка карьерной техники – источник №6007

Расход д/топлива – 41,29 т/год (53,693 м³/год).

Заправка нефтепродуктами осуществляется топливозаправщиком, производительность заправки 0,4 м³/час.

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов» утв. Приказом МООС РК от 29 июля 2011 года №196-ө

Источник выделения N 001, заправка дизельным топливом

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от топливозаправщика

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , $C_{MAX} = 3.14$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 26.8465$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , $C_{AMVL} = 2.2$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , $Q_{VL} = 26.8465$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта , $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2) , $GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при заправке в баки автомобилей, т/год (7.1.7) , $MBA = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10^{-6} = (1.6 * 26.8465 + 2.2 * 26.8465) * 10^{-6} = 0.000102$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{max} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000102 / 100 = 0.000102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) = $CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI * M/100 = 0.28 * 0.000102/100 = 0.0000003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G/100 = 0.28 * 0.000349 /100 = 0.0000009$

Итого от источника №6007, Заправка карьерной техники

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0333 | Сероводород | 0.0000009 | 0.0000003 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ | 0.000348 | 0.000102 |

Передвижная дизельная электростанция – источник №6008

Для обеспечения электроэнергией сторожки имеется передвижная дизельная электростанция – 1 ед.

Время работы – 1350 ч/год.

Расход д/топлива – 0,89 кг/час, 1,2 т/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, Передвижная дизельная электростанция

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 0.89$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 1.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 30 / 3600 = 0.00741$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 30 / 10^3 = 0.036$

Примесь: 1325 Формальдегид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 1.2 / 3600 = 0.000297$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 1.2 / 10^3 = 0.00144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 39 / 3600 = 0.009642$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 39 / 10^3 = 0.0468$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 10 / 3600 = 0.002472$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 10 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 25 / 3600 = 0.006181$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 25 / 10^3 = 0.03$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 12 / 3600 = 0.002967$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 12 / 10^3 = 0.0144$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 1.2 / 3600 = 0.000297$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 1.2 / 10^3 = 0.00144$

Примесь: 0328 Углерод

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.89 * 5 / 3600 = 0.001236$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 5 / 10^3 = 0.006$

Итого от источника №6008, Передвижная дизельная электростанция

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0.00741 | 0.036 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0.009642 | 0.0468 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.006181 | 0.03 |
| 0328 | Углерод | 0.001236 | 0.006 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.002472 | 0.012 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль | 0.000297 | 0.00144 |
| 1325 | Формальдегид | 0.000297 | 0.00144 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ | 0.002967 | 0.0144 |

Автотранспорт – источник №6009

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт:

- экскаватор - 1 ед.,
- бульдозер - 1 ед.,
- самосвал - 5 ед.
- автомобиль УАЗ (1ед.),
- поливочная машина (1 ед.).

Список литературы:

1.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 001, грузовые дизельные автомашины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, $NKI = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.2466$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 2.9666$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (47.2466 + 2.9666) * 6 * 180 * 10^{(-6)} = 0.05423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 47.2466 * 2 / 3600 = 0.026248$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.4008$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 0.4608$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (6.4008 + 0.4608) * 6 * 180 * 10^{(-6)} = 0.00741$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.4008 * 2 / 3600 = 0.003556$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 2 * 6 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (13.04 + 1.04) * 6 * 180 * 10^{(-6)} = 0.015206$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.04 * 2 / 3600 = 0.007244$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.015206 = 0.01216$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.007244 = 0.005795$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.015206 = 0.00197$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.007244 = 0.000942$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9), $MXX = 0.04$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.9076$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.0436$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.9076 + 0.0436) * 6 * 180 * 10^{-6} = 0.001027$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.9076 * 2 / 3600 = 0.000504$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9), $MXX = 0.1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.1224 * 6 + 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.84043$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.10603$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.84043 + 0.10603) * 6 * 180 * 10^{-6} = 0.001022$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.84043 * 2 / 3600 = 0.000467$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) | | | | | | | | |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L2, км</i> | <i>Lp, км</i> | | |
| 180 | 6 | 1.00 | 2 | 0.01 | 0.01 | | | |
| <i>ЗВ</i> | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337 | 6 | 7.38 | 1 | 2.9 | 6.66 | 6.66 | 0.026248 | 0.05423 |
| 2732 | 6 | 0.99 | 1 | 0.45 | 1.08 | 1.08 | 0.003556 | 0.00741 |
| 0301 | 6 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 0.005795 | 0.01216 |
| 0304 | 6 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 0.000942 | 0.00197 |
| 0328 | 6 | 0.144 | 1 | 0.04 | 0.36 | 0.36 | 0.000504 | 0.001027 |
| 0330 | 6 | 0.122 | 1 | 0.1 | 0.603 | 0.603 | 0.000467 | 0.001022 |

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 6$
 Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$
 Экологический контроль не проводится
 Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 4$
 Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$
 Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.01$
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,
 $LD1 = 0.01$
 Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.01$
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,
 $LD2 = 0.01$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2$
 $= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2$
 $= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
 Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.1$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 6.1$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.9$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $MI = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP$
 $LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 14.961$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 2.961$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (MI + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (14.961 + 2.961) * 6 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.009677$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 14.961 * 2 / 3600 = 0.008312$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.4$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 1$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.45$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $MI = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP$
 $LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.06$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.46$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (MI + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (2.06 + 0.46) * 6 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.00136$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 2.06 * 2 / 3600 = 0.001144$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 1$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $MI = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP$
 $LP = 1 * 4 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.04$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.04$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (MI + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (5.04 + 1.04) * 6 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.003283$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.04 * 2 / 3600 = 0.0028$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.003283 = 0.002626$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0028 = 0.00224$

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.003283 = 0.000426$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0028 = 0.000364$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.3 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.043$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.203 + 0.043) * 6 * 90 * 10^{(-6)} = 0.000133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.203 * 2 / 3600 = 0.000113$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.5574$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.54 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.1054$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.5574 + 0.1054) * 6 * 90 * 10^{(-6)} = 0.000358$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.5574 * 2 / 3600 = 0.000309$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) | | | | | | | | |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L2, км</i> | <i>Lp, км</i> | | |
| 90 | 6 | 1.00 | 2 | 0.1 | 0.1 | | | |
| <i>ЗВ</i> | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337 | 4 | 3 | 1 | 2.9 | 6.1 | 6.1 | 0.008312 | 0.009677 |
| 2732 | 4 | 0.4 | 1 | 0.45 | 1 | 1 | 0.001144 | 0.00136 |
| 0301 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 0.00224 | 0.002626 |
| 0304 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 0.000364 | 0.000426 |
| 0328 | 4 | 0.04 | 1 | 0.04 | 0.3 | 0.3 | 0.000113 | 0.000133 |
| 0330 | 4 | 0.113 | 1 | 0.1 | 0.54 | 0.54 | 0.000309 | 0.000358 |

Итого от источника выделения N001

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

| Код | Примесь | Выброс, г/с | Выброс, т/год |
|------|-----------------------------------|-------------|---------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.005795 | 0.014786 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.000942 | 0.002396 |
| 0328 | Углерод черный | 0.000504 | 0.001160 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.000467 | 0.00138 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.026248 | 0.063907 |
| 2732 | Керосин | 0.003556 | 0.00877 |

Источник выделения N 002, автотракторная техника

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 180$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NKI = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 4.8 = 4.32$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = ML = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 4.32 * 6 + 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 30.0156$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 4.0956$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (30.0156 + 4.0956) * 2 * 180 / 10 ^ 6 = 0.01228$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 30.0156 * 1 / 3600 = 0.008337$

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.78 = 0.702$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = ML = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $MI = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.702 * 6 + 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 5.0628$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 0.8508$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (5.0628 + 0.8508) * 2 * 180 / 10 ^ 6 = 0.002129$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 5.0628 * 1 / 3600 = 0.001406$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = ML = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $MI = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 6 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 7.764$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (7.764 + 3.444) * 2 * 180 / 10 ^ 6 = 0.004035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 7.764 * 1 / 3600 = 0.002157$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.004035 = 0.003228$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002157 = 0.001726$

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

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.004035 = 0.000525$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002157 = 0.000280$

Примесь: 0328 Углерод черный

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.36 = 0.324$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = ML = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $MI = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.324 * 6 + 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 2.4468$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 0.5028$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.4468 + 0.5028) * 2 * 180 / 10^6 = 0.001061$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.4468 * 1 / 3600 = 0.000679$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3) , $MLP = ML = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.108 * 6 + 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.9934$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.3454$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.9934 + 0.3454) * 2 * 180 / 10^6 = 0.000482$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.9934 * 1 / 3600 = 0.000276$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт | | | | | | | | |
|---|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|----------|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1, шт. | Tv1, мин | Tv2, мин | Tvp, мин | | |
| 180 | 2 | 1.00 | 1 | 1.2 | 1.2 | | | |
| ZB | Tpr, мин | Mpr, г/мин | Tx, мин | Mxx, г/мин | ML, г/мин | Mlp, г/мин | г/с | т/год |
| 0337 | 6 | 4.32 | 1 | 2.4 | 1.413 | 1.413 | 0.008337 | 0.012280 |
| 2732 | 6 | 0.702 | 1 | 0.3 | 0.459 | 0.459 | 0.001406 | 0.002129 |
| 0301 | 6 | 0.72 | 1 | 0.48 | 2.47 | 2.47 | 0.001726 | 0.003228 |
| 0304 | 6 | 0.72 | 1 | 0.48 | 2.47 | 2.47 | 0.000280 | 0.000525 |
| 0328 | 6 | 0.324 | 1 | 0.06 | 0.369 | 0.369 | 0.000679 | 0.001061 |
| 0330 | 6 | 0.108 | 1 | 0.097 | 0.207 | 0.207 | 0.000276 | 0.000482 |

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 90$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт , $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин , $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , $TV1 = LI / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.29$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 1.29$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.4 * 2 + 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 8.748$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 3.948$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (8.748 + 3.948) * 2 * 90 / 10^6 = 0.002285$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.748 * 1 / 3600 = 0.00243$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.43$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 0.43$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.3 * 2 + 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 1.416$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 0.816$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.416 + 0.816) * 2 * 90 / 10^6 = 0.000402$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.416 * 1 / 3600 = 0.000393$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.48 * 2 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 4.404$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.404 + 3.444) * 2 * 90 / 10^6 = 0.001413$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.404 * 1 / 3600 = 0.001223$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001413 = 0.001130$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001223 = 0.000978$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001413 = 0.000184$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001223 = 0.000159$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 0.27$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.06 * 2 + 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.504$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.384$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.504 + 0.384) * 2 * 90 / 10^6 = 0.000159$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.504 * 1 / 3600 = 0.00014$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 0.19$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.097 * 2 + 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.519$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.325$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.519 + 0.325) * 2 * 90 / 10^6 = 0.000152$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.519 * 1 / 3600 = 0.000144$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт | | | | | | | | |
|---|---------|------------|---------|------------|-----------|------------|----------|----------|
| Dn, сут | Nk, шт | A | Nk1 шт. | Tv1, мин | Tv2, мин | Tvp, мин | | |
| 90 | 2 | 1.00 | 1 | 1.2 | 1.2 | | | |
| ЗВ | Tpr мин | Mpr, г/мин | Tx, мин | Mxx, г/мин | ML, г/мин | Mlp, г/мин | г/с | т/год |
| 0337 | 2 | 2.4 | 1 | 2.4 | 1.29 | 1.29 | 0.00243 | 0.002285 |
| 2732 | 2 | 0.3 | 1 | 0.3 | 0.43 | 0.43 | 0.000393 | 0.000402 |
| 0301 | 2 | 0.48 | 1 | 0.48 | 2.47 | 2.47 | 0.000978 | 0.001130 |
| 0304 | 2 | 0.48 | 1 | 0.48 | 2.47 | 2.47 | 0.000159 | 0.000184 |
| 0328 | 2 | 0.06 | 1 | 0.06 | 0.27 | 0.27 | 0.00014 | 0.000159 |
| 0330 | 2 | 0.097 | 1 | 0.097 | 0.19 | 0.19 | 0.000144 | 0.000152 |

Итого от источника выделения N002

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре 0 ° С.

| Код | Примесь | Выброс, г/с | Выброс, т/год |
|------|-----------------------------------|-------------|---------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.001726 | 0.004358 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.000280 | 0.000709 |
| 0328 | Углерод черный | 0.000679 | 0.00122 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.000276 | 0.000634 |

| | | | |
|------|---------------|----------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.008337 | 0.014565 |
| 2732 | Керосин | 0.001406 | 0.002531 |

Итого от источника №6009

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс, г/с</i> | <i>Выброс, т/год</i> |
|-------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.007521 | 0.019144 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.001222 | 0.003105 |
| 0328 | Углерод черный | 0.001183 | 0.002380 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.000743 | 0.002014 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.034585 | 0.078472 |
| 2732 | Керосин | 0.004962 | 0.011301 |



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02454Р

Дата выдачи лицензии 08.04.2022 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 "GEO-VOSTOK"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Тохтарова, дом № 51, БИН: 211040015757

(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

РК, ВКО, г.Усть-Каменогорск, улица Чехова 39/2

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

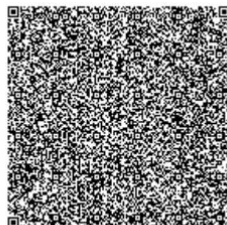
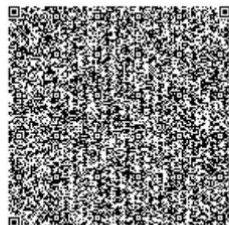
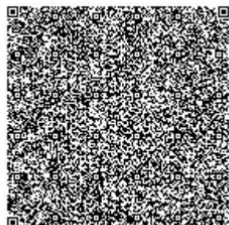
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(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 08.04.2022

Место выдачи г.Нур-Султан

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

