

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

Директор
ТОО «Кирпично-Строительная компания»
Бахтияров Т.Н.
« » 2025г.



ПРОЕКТ

«План горных работ на добычу кирпичных суглинков на
Джунусовском месторождении, расположенного в
Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области»

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Директор ТОО «GEO-VOSTOK»



Б.М. Вайхан

г. Усть-Каменогорск, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
2.1 Технология проведения горных работ	9
2.2 Организация рабочих условий	12
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
3.1 Характеристика климатических условий	14
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	15
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	15
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	40
3.5 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ).....	41
3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	47
3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	47
3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.....	47
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	48
4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	48
4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	48
4.3 Водный баланс объекта.....	48
4.4 Поверхностные и подземные воды.....	50
4.5 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	51
4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	52
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	53
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	58
6.1 Виды и объемы образования отходов	58
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	60
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	60
7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	62
7.3 Мероприятия по защите от физических воздействий	62
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	64
8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	64
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	65
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	66
8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород.....	67
8.5 Организация экологического мониторинга почв.....	68
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	70
9.1 Оценка воздействий на растительность.....	70
9.2 Оценка воздействий на животный мир.....	70
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ	72
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	73
11.1 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	73
12.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	73
12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	73
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	75
ВЫВОДЫ	87
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	88

Приложения

Приложение 1. Заключение об определении сферы охвата

Приложение 2. Расчет выбросов загрязняющих веществ

Приложение 3. Карты рассеивания

Приложение 4. Государственная лицензия

ВВЕДЕНИЕ

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 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.

Стратегическая экологическая оценка и (или) оценка воздействия на окружающую среду включают в себя проведение оценки трансграничных воздействий на окружающую среду в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом РК.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом РК, в том числе при разработке раздела «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» (РООС) выполнен для проекта «План горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области».

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно п.7, п.п 7.11 Приложения 2 – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год, относится ко II категории опасности.

Раздел 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 раздела «Охрана окружающей среды» (РООС) является ТОО «GEO-VOSTOK» (государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ №02454Р от 08.04.2022 г.).

Заказчик

ТОО «Кирпично Строительная Компания»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский с.о., с. Предгорное, ул. Заводская, д. №14.

БИН: 040740009957

**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 ПРЕДПРИЯТИИ

Настоящим проектом предусматривается проведение добычи кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское, расположенном в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области.

Месторождение расположено на правом крутом берегу реки Иртыш, протекающей здесь почти в широтном направлении, в 1 км восточнее села Предгорное у перекрестка дорог Усть-Каменогорск-рудник Березовский.

Город Усть-Каменогорск расположен в 50 км на юго-восток. Ближайшая железнодорожная станция Глубокое находится в 10 км на юг, село Предгорное и водная пристань в 2 км на запад.

Общая площадь месторождения составляет 9,28 га.

Площадь участка проведения добычи (рабочей зоны) – 5,07 га.

Добыча кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское начата согласно Контракта на добычу №164 от 05 сентября 2005 году. Настоящим проектом предусматривается продление действия данного Контракта.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 70 м от границ территории карьера (206 м от ближайшего источника выбросов загрязняющих веществ).

Координаты угловых точек месторождения Джунусовское представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

№№ точки	восточная долгота	северная широта
1	82° 14' 32"	50° 14' 04"
2	82° 14' 36"	50° 14' 06"
3	82° 14' 45"	50° 14' 09"
4	82° 14' 49"	50° 14' 03"
5	82° 14' 47"	50° 14' 01"
6	82° 14' 40"	50° 13' 58"
7	82° 14' 32"	50° 13' 57"
8	82° 14' 27"	50° 14' 08"

1.2 Координаты участка добычи (рабочей зоны) представлены в таблице

Таблица 1.2

№№ точки	восточная долгота	северная широта
1	82° 14' 32,0"	50° 14' 4,20"
2	82° 14' 35,88"	50° 14' 2,42"
3	82° 14' 45,83"	50° 14' 4,76"
4	82° 14' 48,54"	50° 14' 3,18"
5	82° 14' 46,79"	50° 14' 1,16"
6	82° 14' 40,44"	50° 13' 58,21"



Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема участка работ

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемое месторождение добычи кирпичных суглинков Джунусовское расположено в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области.

Добыча суглинков будет выполняться силами ТОО «Кирпично Строительная Компания». Добычу планируется вести в части запасов на блоках А-I, В-II, В-IIa, C₁-IIIв, C₁-IV, C₂-V.

Календарный график горных работ представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Год	Годовой объем добычи (товарные запасы) тыс. м ³	Годовой объем вскрыши тыс.м ³	Годовой объем горной массы тыс. м ³
2025	75,0	4,9	79,9
2026	75,0	4,9	79,9
2027	75,0	4,9	79,9
2028	75,0	4,9	79,9
2029	75,0	4,9	79,9
2030	75,0	4,9	79,9
2031	75,0	4,9	79,9
2032	75,0	4,9	79,9
Итого	600,0	39,2	639,2

2.1. Технология горных работ

Добыча суглинков будет выполняться силами ТОО «Кирпично Строительная Компания». Добычу планируется вести в части запасов на блоках А-I, В-II, В-IIa, C₁-IIIв, C₁-IV, C₂-V.

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится двумя уступами высотой 4-6м, с перемещением вскрышных пород в отвал.

Первоначально будут отрабатываться запасы блока А-I с заходками с северо-запада на юго-восток шириной 50м. При разработке вскрышные и добычные работы желательно совмещать, т.к. из-за высокой степени обнаженности и благоприятного рельефа разрыв во времени между этими работами незначительный. По мере завершения добычных работ на полную глубину месторождения в северо-западной части карьера без отрыва от добычи производится рекультивация отработанной площади с тем, не ожидая погашения всех разведанных запасов.

В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы с емкостью ковша до 2,2 м³.

Разработка в карьере будет вестись экскаватором Doosan 500LC-V. Производительность карьера 75,0 тыс.м³ в год, сроком 8 лет.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвалы.

В связи с условием залегания толщи суглинков и вскрышных пород, проходка вскрывающих выработок проектом не предусмотрена.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором на гусеничном ходу, с емкостью ковша 2,2 м³. Угол рабочего уступа принимается равным 75⁰, при погашении нерабочего 80⁰.

Добыча суглинков на месторождении будет осуществляться карьером, двумя уступами 4-6м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал.

Открытый способ разработки определяется следующими условиями:

- небольшим коэффициентом вскрыши;
- заданием на проектирование.

Суглинки погружаются в автосамосвалы с последующей доставкой до кирпичного завода, находящегося в на расстоянии 1,0 км от участка добычных работ.

В соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания руды и песков на рудниках» выемочной единицей, в пределах которого с достаточной достоверностью определены запасы полезного ископаемого и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых, является горизонт (уступ). За выемочную единицу в проекте принят горизонт (уступ).

2.1.1 Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями и исходя из условий залегания полезного ископаемого и физико-механическим свойствам, настоящим Планом горных работ предусмотрено применить систему разработки добычными уступами по 4-6, транспортную, сплошную с транспортировкой добытого полезного ископаемого до потребителя, а вскрышных пород в отвалы. Отгрузка готовой продукции будет осуществляться экскаватором погрузчиком.

Транспортная схема предусматривает в данном проекте следующее основное горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Doosan 500LC-V, с емкостью ковша 2,2м³;
- бульдозер Shantuy SD-22;
- самосвалы Howo.

Основные технологические процессы на добыче:

- выемочно-погрузочные работы с помощью экскаватора;
- транспортировка полезного ископаемого самосвалом Howo грузоподъемностью 25 т;

На вскрыше:

- погрузочные работы экскаватором и транспортировкой вскрышных пород в специальные отвалы самосвалами Nowo;

Карьер, в целом, характеризуется следующими показателями (Табл. 3.3).

Таблица 3.3

	Ед. изм.	Показатели карьера
1. Глубина карьера	м	19,0
2. Размеры карьера в плане:		
- по верху	м	83-215x 325
- по низу	м	54-192x304
3. Углы откосов уступов:		
-рабочих	град.	75
- не рабочих	град.	80
4. Углы бортов карьера в погашении	град.	75
5. Высота уступа:	м	4,0-6,0
6. Продольный уклон въездной траншеи	‰	70
7. Балансовые запасы подлежащие отработке	тыс. м ³	617,386
8. Потери	тыс.м ³	17,386
9. Разубоживание		-
10. Эксплуатационные запасы	тыс. м ³	600,0
11. Объем вскрыши	тыс. м ³	39,2
12. Коэффициент вскрыши	м ³ / м ³	0,07

2.1.2 Отвальное хозяйство

Отвальное хозяйство состоит из отвала почвенно-растительного слоя. Всего на участке объем вскрышных пород составляет 3,92 тыс.м³.

Гидрогеологические условия на месторождении по добыче суглинков определяются как простые.

Горнотехнические условия месторождения благоприятны для отработки открытым способом.

С учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий отвал размещается в западной части площади участка.

Мощность вскрыши на участке не превышает 0,6 м, средняя мощность полезного ископаемого, вскрытая выработками, составляет 10,0 м.

В ходе геологоразведочных работ на месторождении проведены инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. Грунты месторождения представлены почвенно-растительным слоем.

По мере завершения добычных работ на полную глубину месторождения в северной части карьера без отрыва от добычи производится рекультивация отработанной площади с тем, чтобы рекультивационные

земли, не ожидая погашения всех разведанных запасов. Таким образом, отвалы вскрышных пород будут храниться не более двух лет

Для размещения отвала почвенно-растительного слоя объемом 9800м³ (двух годовая добыча вскрышных пород) в целике необходима площадь:

$$S = 9800 \times 1.15 / 5 \times 0,9 = 2029 \text{ м}^2.$$

При отработке карьера вскрышные породы вывозятся на внешние отвалы.

С учетом инженерно-геологических и гидрогеологических наблюдений отвал почвенно-растительного слоя размещается в пределах участка к юго-западу от карьера, на территории свободной от разработки.

Снятие и транспортировка в отвалы почвенного слоя будет производиться системой параллельных и веерных сплошных бульдозерных выездов за пределы разрабатываемого блока.

Способ сооружения отвала - периферийный.

Характеристика отвала:

- по местоположению - внешний;
- по числу ярусов –одноярусный по 5м;
- высота отвала – 5м;
- угол откоса отвала - 45⁰;
- по рельефу местности –холмистый;
- отвалообразование - бульдозерное

Порядок формирования внешних отвалов включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Средняя длина транспортировки - 600м.

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

На отвалах берма должна иметь по всему фронту поперечный уклон не менее 3⁰, направленный от бровки откоса в глубину отвала. Под бермой понимается участок разгрузочной площадки отвала перед предохранительным валом. Вся остальная поверхность должна быть горизонтальной или иметь поперечный уклон 1⁰. На бровке отвала из породы создается предохранительный вал высотой не менее 1м.

2.2 Организация рабочих условий

Срок проведения добычи кирпичных суглинков

Общий срок проведения добычи кирпичных суглинков – 8 лет (2025-2032 год).

Режим работы

Количество рабочих дней в год – 365 дней/год, 7 дней в неделю.

Режим работы односменный, по 8 ч.

Количество рабочего персонала 8 человек.

Рабочие условия для работников при проведении добычи кирпичных суглинков

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

Вблизи карьера предусмотрена организация специального помещения (бытовой вагон) для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи.

1) Водоснабжение

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой из ближайшего населенного пункта. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды, по договору.

2) Канализация

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

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.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1 Характеристика климатических условий

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 балльной сейсмичности (от IV до IX баллов).

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

Метеорологическая характеристика приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

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	28.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	4.0
В	13.0
ЮВ	24.0
Ю	10.0

ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	18.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Месторождение добычи кирпичных суглинков расположено вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 70 м от границ территории карьера (206 м от ближайшего источника выбросов загрязняющих веществ).

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Специфика хранения отходов производства исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта) незначителен. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума для рассматриваемых видов работ (например сооружение специального звукопоглощающего экрана) не требуются.

Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха ВК ЦГМ в с. Предгорное Глубоковского района отсутствуют.

Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период добычи кирпичных суглинков

При проведении добычи кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, временный отвал ПРС, добычные работы, транспортировка кирпичных суглинков и ПРС, рекультивация карьера, заправка карьерной техники, передвижная дизельная электростанция и автотранспорт.

По данным проекта при проведении добычи кирпичных суглинков рассматриваются 9 неорганизованных источников выбросов вредных

веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи кирпичных суглинков составляют:

- 2025-2026 г.г – 13.82026159 т/год. Из них: твердые - 13.528416 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

- 2027 г. – 5.50770459 т/год. Из них: твердые - 5.215859 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

- 2028-2032г.г – 5.03351859 т/год. Из них: твердые - 4.741673 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

По данным проекта при проведении добычи кирпичных суглинков нормированию подлежат 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников, подлежащих нормированию составляет:

- 2025-2026 г.г. – 13.70384559 т/год. Из них: твердые - 13.526036 т/год, газообразные и жидкие – 0.17780959 т/год.

- 2027 г. – 5.39128859 т/год. Из них: твердые - 5.213479 т/год, газообразные и жидкие – 0.17780959 т/год.

- 2028-2032г.г – 4.91710259 т/год. Из них: твердые - 4.739293 т/год, газообразные и жидкие – 0.17780959 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 3.1.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 3.2.

Вскрышные работы

Снятие вскрышной породы производится бульдозером (1ед.). Вскрышная порода представлена почвенно-растительным слоем. Общее количество ПРС за весь период отработки составит – 39 200 м³. Ежегодное количество ПРС, извлеченной и вывозимой из карьера, составляет – 4900 м³/год (5880 тонн/год).

Время проведения вскрышных работ – 1440 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*).

Временный отвал ПРС

Складирование вскрышной породы (ПРС) будет осуществляться во временный внешний отвал. Хранение ПРС предусматривается в течении первых двух лет эксплуатации карьера, после чего ПРС будет использована для рекультивации нарушенных площадей. Размер временного отвала в плане 0,2029 га (2029 м²). Количество ПРС, подаваемой в отвал:

- 2025-2026 г.г. – 4900 м³/год (5880 тонн/год).

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

Добычные работы

Добыча кирпичных суглинков осуществляется экскаватором (1 ед.). Ежегодное количество извлекаемых кирпичных суглинков составляет:

- на 2025-2032 гг. – 75 000 м³/год (127 500 т/год).

Время проведения работ – 2920 ч/год (8 ч/сут).

Плотность суглинков – 1,7 г/см³.

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

Транспортировка кирпичных суглинков

Транспортировка кирпичных суглинков 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 №6005*).

Рекультивация карьера

Рекультивация будет осуществляться путем обратной засыпки ПРС в отработанное пространство карьера, начиная с 2027 года. Рекультивация будет проходить с использованием бульдозера. Объем используемого для рекультивации грунта составит:

- 2027 г. – 14 700 м³/год (17 640 тонн/год).

- 2028-2032 г.г. – 4900 м³/год (5880 тонн/год).

Время проведения работ – 1440 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 – 85,134 т/год (110,708 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 – 1,5 т/год. Время работы – 2920 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 кирпичных суглинков будет использоваться следующий автотранспорт: бульдозер (1 ед.), самосвал HOWO (2 ед.), автомобиль УАЗ (1ед.), 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*).

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

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 Джунусовское устанавливается в размере 100 м (р.4, п.17, п.п5). Объект относится к IV классу опасности.

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садовоогородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

При реализации намечаемой деятельности во время эксплуатации участка будут соблюдаться требования действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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

Преобладающим направлением ветра согласно розе ветров является северо-западное и юго-восточное направления. Согласно расчета рассеивания, воздействие выбросов загрязняющих веществ от участка работ не окажет существенного влияния на окружающую среду района.

Учитывая расположение жилой застройки в северо-восточном направлении, предприятием планируется осуществить высадку зеленых насаждений (сирень, вяз обыкновенный) с северо-восточной стороны карьера.

После начала эксплуатации месторождения предприятием будет разработан отдельный проект установления границ СЗЗ, согласно Санитарным правилам при наличии годичных натурных исследований атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны.

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 кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское 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».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2026 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности 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	0.013271	0.064144	1.6036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.008702	0.061605	1.02675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002143	0.00988	0.1976
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002663	0.017014	0.34028
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.00000059	0.00007375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.039375	0.115972	0.03865733
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
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	0.002648	0.018209	0.018209
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.791242	13.518536	135.18536
	В С Е Г О :						0.8654669	13.82026159	138.779948

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 2025-2026 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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	0.00575	0.045	1.125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00748	0.0585	0.975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00096	0.0075	0.15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00192	0.015	0.3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.00000059	0.00007375
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00479	0.0375	0.0125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002648	0.018209	0.018209
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.791242	13.518536	135.18536
	В С Е Г О :						0.8152509	13.70384559	138.126143
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 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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	0.013271	0.064144	1.6036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.008702	0.061605	1.02675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002143	0.00988	0.1976
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002663	0.017014	0.34028
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.00000059	0.00007375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.039375	0.115972	0.03865733
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
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	0.002648	0.018209	0.018209
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.598932	5.205979	52.05979
	В С Е Г О :						0.6731569	5.50770459	55.6543776

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 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности 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	0.00575	0.045	1.125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00748	0.0585	0.975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00096	0.0075	0.15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00192	0.015	0.3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.00000059	0.00007375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00479	0.0375	0.0125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002648	0.018209	0.018209
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.598932	5.205979	52.05979
	В С Е Г О :						0.6229409	5.39128859	55.0005728
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 2028-2032 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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	0.013271	0.064144	1.6036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.008702	0.061605	1.02675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002143	0.00988	0.1976
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002663	0.017014	0.34028
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.00000059	0.00007375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.039375	0.115972	0.03865733
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
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	0.002648	0.018209	0.018209
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.507461	4.731793	47.31793
	В С Е Г О :						0.5816859	5.03351859	50.9125176
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 2028-2032 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности 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	0.00575	0.045	1.125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00748	0.0585	0.975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00096	0.0075	0.15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00192	0.015	0.3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.00000059	0.00007375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00479	0.0375	0.0125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00023	0.0018	0.18
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002648	0.018209	0.018209
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.507461	4.731793	47.31793
	В С Е Г О :						0.5314699	4.91710259	50.2587128
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 2025-2032 год

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское" (только авто)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Оксид 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

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

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, м3/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	9	10	11	12	13	14	15
001		Вскрышные работы	1	1440	Неорг. источник	6001	2				20	0	0	Площадка 1
002		Транспортировк а вскрышной породы	1	1440	Неорг. источник	6002	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16							17	18	19	
1					2908	1 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)	0.053351		0.276572	2025
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)	0.014027		0.072715	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

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, м3/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	9	10	11	12	13	14	15
003		Временный отвал ПРС	1	8760	Неорг. источник	6003	2				20	0	0	1
004		Добычные работы	1	2920	Неорг. источник	6004	2				20	0	0	1
005		Транспортировк	1	2920	Неорг. источник	6005	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	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)	0.32951		9.023802	2025
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)	0.380327		3.997997	2025
1					2908	Пыль неорганическая,	0.014027		0.14745	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

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 газовозд.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, м3/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	9	10	11	12	13	14	15
006		а кирпичных суглинков	1	1440	Неорг. источник	6006	2				20	0	0	1
007		Заправка карьерной	1	365	Неорг. источник	6007	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

Номер линии производства	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф 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/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.1372		0.711245	2025
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		0.00000059	2025
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

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, м3/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	9	10	11	12	13	14	15
008		техники Передвижная дизельная электростанция	1	2920	Неорг. источник	6008	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

наименование линейного объекта	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф 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/нм3	т/год	
							23	24	25	
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		0.000209	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00575		0.045	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00748		0.0585	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00096		0.0075	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00192		0.015	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00479		0.0375	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00023		0.0018	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00023		0.0018	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

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, м3/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	9	10	11	12	13	14	15
009		Автотранспорт	1	365	Неорг. источник	6009	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф 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/нм3	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)	0.0023		0.018	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007521		0.019144	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001222		0.003105	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001183		0.00238	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000743		0.002014	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.034585		0.078472	2025
					2732	Керосин (654*)	0.004962		0.011301	2025

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы при проведении добычи кирпичных суглинков

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для источников образованных на период проведения эксплуатации месторождения, 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 обшета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения для участка добычи кирпичных суглинков со сторонами 2000×2000 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 200м.

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.

В соответствии с количеством населения из Руководства по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 фоновые концентрации для с. Предгорное Глубоковского района (менее 10 тыс. чел) приняты за 0.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 70 м от границ территории карьера (206 м от ближайшего источника выбросов загрязняющих веществ).

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

Согласно таблице 3.3 «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.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 3.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Аварийных и залповых выбросов на предприятии не проводится.

Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период работ

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. 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		0.008702	2	0.0218	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.002143	2	0.0143	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.039375	2	0.0079	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00023	2	0.0077	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.004962	2	0.0041	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.002648	2	0.0026	Нет
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		0.791242	2	2.6375	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.013271	2	0.0664	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.002663	2	0.0053	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000009	2	0.0001	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00023	2	0.0046	Нет
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: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков Джунусовское"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период проведения работ Загрязняющие вещества:									
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)	0.4424607/0.1327382	0.8238164/0.2471449	234/322	267/194	6004	64.8	61.7	Добычные работы Временный отвал ПРС Вскрышные работы
						6003	16.4	19.1	
						6001	14.9	16.6	
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

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 кирпичных суглинков, 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 (вскрышных работ, выемки кирпичных суглинков), также орошение водой отвала поливочной машиной;
- орошение дорог для предотвращения пыления от колес автотранспорта.

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

3.5 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 кирпичных суглинков представлены в таблице 3.5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2026 год		на 2027 год		2028-2032 год		НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/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	9	10	11	12	13
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00575	0.045	0.00575	0.045	0.00575	0.045	0.00575	0.045	2025
Итого:				0.00575	0.045	0.00575	0.045	0.00575	0.045	0.00575	0.045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00575	0.045	0.00575	0.045	0.00575	0.045	0.00575	0.045	2025
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	2025
Итого:				0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	0.00748	0.0585	2025
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	2025
Итого:				0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	
Всего по				0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	0.00096	0.0075	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
				на 2025-2026 год		на 2027 год		2028-2032 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
загрязняющему веществу:												
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00192	0.015	0.00192	0.015	0.00192	0.015	0.00192	0.015	2025
Итого:				0.00192	0.015	0.00192	0.015	0.00192	0.015	0.00192	0.015	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00192	0.015	0.00192	0.015	0.00192	0.015	0.00192	0.015	2025
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Заправка карьерной техники	6007			0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	2025
Итого:				0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	0.0000009	0.00000059	2025
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
				на 2025-2026 год		на 2027 год		2028-2032 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого:				0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	0.00479	0.0375	2025
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	2025
Итого:				0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	2025
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Неорганизованные источники												
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	2025
Итого:				0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	0.00023	0.0018	2025
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)												

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
				на 2025-2026 год		на 2027 год		2028-2032 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/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	9	10	11	12	13
Неорганизованные источники												
Заправка карьерной техники	6007			0.000348	0.000209	0.000348	0.000209	0.000348	0.000209	0.000348	0.000209	2025
Передвижная дизельная электростанция	6008			0.0023	0.018	0.0023	0.018	0.0023	0.018	0.0023	0.018	2025
Итого:				0.002648	0.018209	0.002648	0.018209	0.002648	0.018209	0.002648	0.018209	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002648	0.018209	0.002648	0.018209	0.002648	0.018209	0.002648	0.018209	2025
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)												
Неорганизованные источники												
Вскрышные работы	6001			0.053351	0.276572	0.053351	0.276572	0.053351	0.276572	0.053351	0.276572	2025
Транспортировка вскрышной породы	6002			0.014027	0.072715	0.014027	0.072715	0.014027	0.072715	0.014027	0.072715	2025
Временный отвал ПРС	6003			0.32951	9.023802					0.32951	9.023802	2025
Добычные работы	6004			0.380327	3.997997	0.380327	3.997997	0.380327	3.997997	0.380327	3.997997	2025
Транспортировка кирпичных суглинков	6005			0.014027	0.14745	0.014027	0.14745	0.014027	0.14745	0.014027	0.14745	2025
Рекультивация карьера	6006					0.1372	0.711245	0.045729	0.237059			2027
Итого:				0.791242	13.518536	0.598932	5.205979	0.507461	4.731793	0.791242	13.518536	
Всего по загрязняющему веществу:				0.791242	13.518536	0.598932	5.205979	0.507461	4.731793	0.791242	13.518536	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Глубоковский район, "План горных работ по добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
				на 2025-2026 год		на 2027 год		2028-2032 год		НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Всего по объекту:				0.791242	13.518536	0.6229409	5.39128859	0.5314699	4.91710259	0.791242	13.518536	
Из них:												
Итого по организованным источникам:												
Итого по неорганизованным источникам:				0.791242	13.518536	0.6229409	5.39128859	0.5314699	4.91710259	0.791242	13.518536	

3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения добычных работ, на границе санитарно-защитной зоны (100 метров), а также на ближайшей жилой зоне, не превысит допустимых норм.

В качестве специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов планом горных работ предусмотрено пылеподавление орошением при движении техники и при проведении добычных работ.

3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В качестве контроля за состоянием атмосферного воздуха, будет проводиться производственный экологический контроль расчётным методом, согласно существующим методикам при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК. Также будет проводиться мониторинг эмиссий инструментальными измерениями один раз в год для отслеживания загрязнения атмосферно воздуха. Метод проведения – инструментальные замеры на границе санитарно-защитной зоны в четырех точках. Положения точек – на границе санитарно-защитной зоны (север, юг, запад, восток).

Более подробная информация по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха представлена в Программе производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля будет разработана и согласована отдельным документом в рамках получения услуги по выдаче экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

Согласно данных Казгидромет на участке проведения добычи кирпичных суглинков отсутствуют стационарные посты наблюдения.

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. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период разведки

Водоснабжение и водоотведение

Для обеспечения работников питьевой водой, предусмотрена доставка питьевой бутилированной воды из ближайшего населенного пункта, заводского приготовления в герметичных емкостях из пищевого пластика.

При численности рабочего персонала 9 человек и 365 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 9 \times 10^{-3} = 0,225 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 9 \times 365 \times 10^{-3} = 82,125 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 82,125 м³/год, 0,225 м³/сутки.

Также при проведении работ используется техническая вода для пылеподавления во время проведения горных работ, а также при орошении дорог. До начала проведения работ предприятием будет заключен договор со сторонней специализированной организацией на завоз на участок технической воды. Завоз технической водой будет осуществляться привозной водой по договору. Объем технической воды составляет – 450 м³/год.

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 – 82,125 м³/год, 0,225 м³/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник водоснабжения на период работ для питьевых нужд – привозная вода (бутилированная) из ближайшего населенного пункта, для технических нужд – привозная вода по договору.

Хозяйственное использование водоснабжения: питьевая вода используется для хоз-питьевых нужд персонала, техническая вода используется для пылеподавления.

Забор воды из водных источников не осуществляется.

4.3. Водный баланс объекта

Водный баланс на период добычных работ представлен в таблице 4.1

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения работ

Таблица 4.1

Производство	Всего	Водопотребление, м3/сут / м3/год						Водоотведение, м3/сут / м3/год				
		На производственные нужды				На хозяйстве нно – бытовые нужды	Безвозврат ное потреблен ие	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйстве нно – бытовые сточные воды	Примеч ание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно- используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На питьевые нужды	0,225 82,125	-	-	-	-	0,225 82,125	-	0,225 82,125	-	-	0,225 82,125	
На технические нужды	3,75 450,0	3,75 450,0	-	-	-	-	3,75 450,0	-	-	-	-	-

4.4 Поверхностные и подземные воды

Участок проведения работ расположен вблизи водного объекта, реки Иртыш. Расстояние от участка работ до водного объекта 70 м.

Учитывая выше сказанное, проведение добычи кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское попадает в границы водоохранной зоны и не попадает в границы водоохранной полосы водного объекта.

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.

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



Рисунок 4.1

4.5 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Во избежание загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе проведения добычи кирпичных суглинков предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- при проведении работ в пределах водоохранной зоны соблюдать режим специального хозяйственного использования отраженный в ст.125 и 126 Водного кодекса РК;
- исключения всех вида работ в водоохранной полосе водного объекта;
- до начала проведения работ необходимо разработать и согласовать проект определения границ водоохранной зоны и полосы;
- 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.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства. Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключат образование неорганизованных свалок. Таким образом, с учетом заложенных природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого и косвенного воздействия на водные ресурсы будут исключены.

4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Основное воздействие на недра заключается в изъятии из карьера, кирпичных суглинков и вскрышных пород (ПРС), общим объемом – 639,2 тыс.м³, из них кирпичных суглинков – 600,0 тыс.м³, вскрышная порода – 39,2 тыс.м³.

5.1. Характеристика вещественного состава полезного ископаемого

Согласно инструкции по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород (изд. 1961 года), для производства кирпича глиняного обыкновенного, лимитируемого ГОСТ-ом 530–71, в качестве сырья используются летосвязанные глины и суглинки.

Сложности технического процесса и разнообразие используемого сырья в кирпичном производстве затрудняют установление строгой зависимости между качеством сырья и готовой продукцией. ГОСТа к качеству сырья еще не существует, возможность использования глинистых пород для производства изделий строительной керамики устанавливается по качеству готовых изделий.

Качество готовых изделий определяется по величине временного сопротивления сжатию, водопоглощения и морозостойкости.

Глинистые породы, используемые для производства кирпича, должны обладать необходимой пластичностью и связывающей способностью.

Качество сырья зависит от содержания в нем собственно глинистых частей; недостаток их может вызвать крайне вредное явление — вязкость рабочей массы при формовке кирпича. Механический состав должен обеспечивать необходимую пластичность и связывающую способность; содержание песчаных фракций до 10% вполне допустимо, фракции крупнее 3 мм и каменистые включения, особенно известковые, — вредны.

По химсоставу наиболее благоприятными являются глинистые породы с содержанием SiO₂ от 65 до 72%; Al₂O₃ от 12 до 18%; Fe₂O₃ от 3 до 6% и CaO до 5%.

Нежелательным является содержание в большом количестве карбонатов кальция и магния.

Повышенное содержание SiO₂ вызывает понижение пластичности и повышение температуры обжига, что связано и с соответствующим уменьшением содержания остальных компонентов.

С целью установления пригодности суглинков Джунусовского месторождения для производства строительного кирпича были проведены следующие анализы и испытания:

1. Механический анализ с определением пластичности по 36 пробам.
2. Химический анализ по 4 пробам.
3. Лабораторно-технологические испытания по 4 пробам.
4. Испытания двух партий готовых изделий кирпича.

По макроскопическому описанию суглинки представляют собой жёлто-бурую массу с плотной структурой.

Полевое макроскопическое описание и исследование лаборатории показало, что вся толща суглинков однородна по составу.

Общая засорённость колеблется от 2,81 до 3,73%, только в отдельном случае по пробе № 34, в интервале 6,0–12,0 м засорённость достигает 10,53%, за счёт редких включений каменного материала размером до 40.

По числу пластичности (со значением 11,58 до 12,36), суглинки Джунусовского месторождения относятся к умеренно пластичному глинистому материалу.

По содержанию глинозёма сырьё относится к кислым глинам. Пробы №№ 1, 3 и 4 по химсоставу однородны, проба № 2 имеет несколько другой химический состав. У неё по сравнению с другими пробами меньше CaO , больше Fe_2O_3 , поэтому образцы после обжига из данной пробы имеют темно-красный цвет. Большее количество SiO_2 обусловлено наличием значительного количества включений, присутствие Na_2O и K_2O больше, чем у других проб, даёт при $t^\circ = 1000^\circ\text{C}$ обжига частичное оплавление поверхности. По химсоставу – это легкоплавкие глины и по содержанию элементов находятся в пределах требований, за исключением SiO_2 , которого по пробам №№ 1, 3 и 4 несколько занижено.

Для определения керамических свойств суглинков формовались: образцы-кубики, бруски, плиточки. Для чего исходный материал проб дробился с помощью деревянных молотков до прохождения через сито с размером отверстий 3 мм, после чего готовились вальцы, из которых после суточного вылеживания массы формовались образцы.

Пробы имеют неплохую формующую способность, но в производственных условиях при резке кирпича под струну может попасть обломок твёрдой породы (камень), который может порвать струну. Крупные включения более 10 мм в породе не желательны. Наличие крупных включений после сушки вокруг себя образуют трещины на кирпиче, что ухудшает качество кирпича.

После формовки образцы сушились на деревянных рамочках в естественных условиях при температуре 25°C с отклонением $\pm 5^\circ$.

По коэффициенту чувствительности к сушке лабораторно-технологические пробы относятся к малочувствительному сырью, по пластичности — к умеренноластичным суглинкам.

5.2. Метод подсчета запасов

Для подсчёта запасов кирпичных суглинков Джунусовского месторождения нами принят способ подсчёта запасов среднеарифметических величин как наиболее простой способ из всех других методов подсчёта запасов нерудных полезных ископаемых. Площади по блокам определялись геометрическим путём.

Оконтуривание тела полезного ископаемого при подсчёте запасов произведено на геологических разрезах.

На основании данных, полученных в результате проведённых геолого-разведочных работ, представляется возможным подсчитать запасы суглинков на разведанном участке по промышленным категориям: А + В и С₁.

Качество сырья определено результатами испытаний готовых изделий лабораторно-керамическими испытаниями, механическими анализами и химсоставом сырья, которые показали пригодность его для производства строительного кирпича марки "125". В настоящее время завод выпускает кирпич с этой же маркой, то есть маркой "125", по ГОСТу–530–71.

Согласно инструкции ГКЗ Джунусовское месторождение относится к I группе, второму типу месторождений.

Участок месторождения имеет прямоугольную форму, ровный рельеф поверхности, незначительный уклон (не более 8 м в сторону реки Иртыш), пластообразное залегание полезного ископаемого, небольшое колебание мощности.

При подсчете запасов полезного ископаемого принята максимальная пройденная мощность 18,9 м, минимальная 6,05 м (преобладающая мощность по участку в пределах 10,0 м).

а) Определение средних мощностей

Указанное колебание мощности полезной толщи по месторождению от 6,05 до 18,9 м считаем допустимым для данного метода подсчета запасов, так как минимальная мощность суглинка встречена только в двух выработках (Ш–46 – 6,05 м и скв. 40 – 6,2 м), из которых одна выработка расположена в контуре подсчета запасов по категории С₁.

Определение средней мощности полезного слоя по блокам проводилось методом среднего арифметического, определение площадей — методом геометрического вычисления.

Площади отдельных блоков разбивались на простейшие геометрические фигуры, равнобедренные треугольники, результаты измерений площадей суммировались. Замеры проводились трехкратно, для подсчета приняты средние значения.

б) Обоснование категории запасов

Для Джунусовского месторождения кирпичного сырья, согласно инструкции ГКЗ "По применению классификации запасов в месторождениях глинистых пород" рекомендуется следующее расстояние между разведочными выработками:

для категории "А" — 50–100 м;

"В" — 100–200 м;

"С₁" - 200–300 м (1-я группа, 2 подтип).

Разведка месторождения осуществлялась шурфами, скважинами и расчистками обнажений.

Для разведки запасов по категории С₁ расстояния между разведочными линиями и выработками было принято 200-220 м.

Для разведки запасов по категории В расстояние между выработками принято 100×100 м; по категории А - 50×50 м.

Таким образом, учитывая требования инструкции, запасы суглинков Джунусовского месторождения по степени разведанности можно классифицировать по категориям: А + В + С₁.

Подсчёт запасов по категории А

Подсчёт запасов по категории А сделан на основании следующих данных:

Расстояния разведочной сети составляют 50×50 м;

распространение суглинков установлено.

Включение некондиционных пород в полезном слое отсутствуют; прослойки щебёнки мощностью 30–50 мм в некоторых выработках, будучи удалены в процессе затворения "теста", через камнеотделительные вальцы.

Качество сырья блока I категории А охарактеризовано 16 лабораторными и двумя керамическими пробами, по которым проведен полный комплекс лабораторных определений для данного сырья: определение гранулометрического и химического состава, пластичность, чувствительность к сушке, прочность в сухом состоянии, определение воздушной и огневой усадки, прочности после обжига и водопоглощение после обжига.

Кроме того, в период рекогносцировочных работ были проведены испытания готовых изделий (кирпича) в лабораторных и заводских условиях, давшие положительные результаты.

На площади блока I категории А в шурфе № 41 было проведено определение объёмного веса и коэффициента разрыхления породы.

Площадь подсчета запасов категории "В" покрыта топосъёмкой масштаба 1:1000 сечением через 0,5 м, все выработки инструментально привязаны.

Грунтовые воды на участке месторождения отсутствуют.

Подсчёт запасов по категории "А" произведён по одному блоку, именуемому блок I категории "А", оконтуренному четырьмя выработками: Расчет–45, ш–Ф–41, скв.–47 и скв.–43. Внутри контура блока пройдены две выработки: скв.–42 и 39. В блок входят четыре опробованных выработки.

Подсчёт запасов по категории "В"

Разведочная сетка для подсчёта запасов по категории "В" принята 100×100 м.

Подсчёт запасов по категории "В" проведён по одному блоку — блоку II–"В", в контурах выработок: скв.–43, скв.–47, скв.–33.

Расчет–32, ш–Ф–34, скв.–37, скв.–44 и ш–Ф–46. Внутри блока пройдены скв.–40 и ш–скв.–36. В блок входят 6-ть опробованных выработок, из них 5-ть выработок на лабораторные испытания (28 проб) и одна выработка (2 пробы) на керамические, характеризующие качество сырья.

Исходные данные разведки, характеризующие блок I-A, полностью распространяются на блок II-B: топосъёмка масштаба 1:1000, грунтовые воды на пройденную глубину в выработках отсутствуют.

Подсчёт запасов по категории C₁

Разведочная сетка для подсчёта запасов по категории C₁ принята 200 × 200 м.

По условиям подсчёта запасов блок II-C₁ разбит на три секции, секцию "а", "б" и "в".

Первая секция блока II-C₁- "а" околонтурена выработками: расчистка-45, скв-43 и ш-46. В блоке все три выработки опробованы на лабораторные испытания. Всего отобрано в данной секции "а" блока II-C₁ — 13 проб.

Секция "б" блока II-C₁ околонтурена, в свою очередь, выработками: ш-46, скв-44, скв-37, ш-34, расч.-32, расч-48 и расч-49. В данной секции "б" — 3 выработки опробованы, из них две на лабораторные исследования (9 проб) и одна на керамические испытания (2 пробы).

Секция "в" блока II-C₁ околонтурена, в свою очередь, выработками: ш-31, расч-32, скв-33, скв-47, ш-41, скв-38 и скв-35; пять выработок из них опробованы; четыре на лабораторные испытания (23 пробы), и одна выработка на керамические испытания (2 пробы).

Определение объёмов полезного ископаемого и вскрыши в пределах блоков произведены по формуле:

$$V = Sh_{cp} V = S h_{\{cp\}} V = Sh_{cp}$$

где:

V- объём суглинков или вскрыши, м³

S- площадь блока, м² ср- средняя мощность суглинков и вскрыши по блоку, м

Промышленные запасы Джунусовского месторождения суглинков, пригодных для производства обыкновенного строительного кирпича утверждены Протоколом ТКЗ 8401 от 02.04.1977г. и составляют:

Запасы по категории А -121,760тыс.м³

Запасы по категории В – 213,020 тыс.м³

Запасы по категории C₁ — 391,646 тыс. м³

Итого по категории А + В и C₁ = 813,474 тыс.м³

Запасы по категории C₂ — 159,142 тыс. м³

На 01.01.2025г. запасы Джунусовского месторождения суглинков, составляют:

Запасы по категории А + В и C₁ = 603,2 тыс.м³

Запасы по категории C₂ — 159,142 тыс. м³

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 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. Виды и объемы образования отходов

При проведении добычи кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское образуются следующие виды отходов:

- смешанные коммунальные отходы (ТБО).

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

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) – образуются в процессе жизнедеятельности рабочих при проведении работ.

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.

$$Q = 9 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,675 \text{ т/год}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со

специализированной организацией. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период работ (2025-2032 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
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	-	0,675
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести чёткую организацию сбора, хранения и отправки отходов в места утилизации.

Воздействие отходов производства оценивается как допустимое.

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

7.1 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 карьерной 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 добыче кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское, источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Шумовое воздействие

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

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

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума используемого оборудования представлен в таблице 7.1.

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

1) Расчет шумового воздействия от работы техники

Расчетная точка – ближайшая жилая застройка с. Предгорное в 70 м к северо-востоку от участка работ.

Допустимый уровень звукового давления (эквивалентный уровень звука $LA_{экв}$) 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), $r=70$ 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.

Учитывая близкое расположение жилой застройки от границ карьера в качестве мер по защите окружающей среды и населения от физического воздействия, предприятием предусматривается высадка зеленых насаждений на границе территории предприятия с северо-восточной стороны (сирень и вяз обыкновенный).

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

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

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июльский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

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 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

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

7.3 Мероприятия по защите от физических воздействий

Для осуществления защиты от физических воздействий 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.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Добыча кирпичных суглинков предусматривается на месторождении Джунусовское, расположенном в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области.

Общая площадь месторождения составляет 9,28га.

Площадь участка проведения добычи (рабочей зоны) – 5,07 га.

Координаты угловых точек месторождения Джунусовское представлены в таблице 8.1

Таблица 8.1

№№ точки	восточная долгота	северная широта
1	82° 14' 32"	50° 14' 04"
2	82° 14' 36"	50° 14' 06"
3	82° 14' 45"	50° 14' 09"
4	82° 14' 49"	50° 14' 03"
5	82° 14' 47"	50° 14' 01"
6	82° 14' 40"	50° 13' 58"
7	82° 14' 32"	50° 13' 57"
8	82° 14' 27"	50° 14' 08"

Координаты участка добычи (рабочей зоны) представлены в таблице 8.2

Таблица 8.2

№№ точки	восточная долгота	северная широта
1	82° 14' 32,0"	50° 14' 4,20"
2	82° 14' 35,88"	50° 14' 2,42"
3	82° 14' 45,83"	50° 14' 4,76"
4	82° 14' 48,54"	50° 14' 3,18"
5	82° 14' 46,79"	50° 14' 1,16"
6	82° 14' 40,44"	50° 13' 58,21"
7	82° 14' 32,14"	50° 13' 57,26"

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 кирпичных суглинков неизбежно нарушение почвенного покрова участка.

Основное воздействие на недра заключается в изъятии из карьера, кирпичных суглинков и вскрышных пород (ПРС), общим объемом – 639,2

тыс.м³, из них кирпичных суглинков – 600,0 тыс.м³, вскрышная порода – 39,2 тыс.м³.

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

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя, вследствие его незначительной мощности (0,6-1,6м) удаляется в отвал бульдозером.

Проектом предусматривается хранение ПРС в отвале, в течении первых двух лет эксплуатации месторождения. Хранение вскрыши будет осуществляться в отвале площадью 2029 м². После двухгодичной отработки полезного ископаемого, вскрышная порода будет использована для рекультивации нарушенных участков в полном объеме.

Согласно данных сайта Публичной кадастровой карты ближайшими участками к территории месторождения являются: с северной стороны территория кирпичного завода, с северо-восточной и восточной стороны земли жилой застройки, с южной стороны земли участка для добычи кирпичных суглинков месторождения Предгорненское-II, с западной стороны протекает река Иртыш. Во избежание вредного воздействия на население, предприятием предусмотрена высадка зеленых насаждений с северо-восточной и восточной сторон на границе территории карьера.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В геоморфологическом отношении Джунусовское месторождение суглинков расположено на второй надпойменной правобережной террасе реки Иртыш. Поверхность участка ровная, наклоненная в сторону реки с разностью отметок до 8 м, размер участка 200х400м.

В геологическом строении месторождения принимают участие четвертичные отложения, представленные лессовидными суглинками аллювиального происхождения (al Q₂₋₃). Эти отложения слагают вторую надпойменную террасу правого берега реки Иртыш, прослеживаются на значительной площади долины реки и образуют обрывистый берег. Непосредственно на участке разведки, в западной части его, в створе расчистки №45 высота берега достигает 35 м, берег отвесно обрывистый.

По макроскопическому описанию суглинки представлены разностью жёлто-бурого цвета. Суглинки мелкопористые, структура однородная плотная, без посторонних примесей. В ряде выработок встречаются тонкие пропластки щебнистого материала мощностью 30–50 мм.

В скважине №47 на глубине 8,8–9,4 м встречен пропласток мелкого песка.

По отдельным выработкам суглинки на глубине 6,9–8,2 м от поверхности земли (скв. №40 и №38) подстилаются гравийно-песчаными и гравийно-щебнистыми отложениями с суглинистым заполнителем.

Прослеженная мощность этих отложений от 0,9 до 3,6 м.

Геолого-литологический разрез по месторождению определяется в следующем виде:

- от 0,0 до 0,6 — залегает почвенно-растительный слой, только на одном участке (ш-46) мощность слоя равна 1,7 м;
- от 0,6 до 6,9 и 19,0 м — залегают суглинки жёлто-бурые, плотные.

Полная мощность суглинков отдельными выработками на участке не пройдена.

В целом, мощность суглинков по участку равна 13,5–15,0 м, в расчистке №45 она достигает — 19,0 м. Средняя мощность суглинка по участку составляет — 10,0 м, преобладающая мощность слоя — 0,6 м.

По литературным данным мощность покровных суглинков, в основном, в переглублённых частях долин древней эрозионной сети, а также в междугорных депрессиях может достигать от 30 до 60–90 м.

Полевое макроскопическое описание и исследования лаборатории показали, что вся толща суглинков однородна по составу.

По данным мех. анализа суглинки состоят из частиц следующих размеров:

- глинистая фракция ($d < 0,005$ мм) от 2,52 до 5,94 %;
- пылеватая ($0,005 < d < 0,05$ мм) от 50,8 до 80,96 %;
- песчаная фракция ($d > 0,05$ мм) от 21,5 до 63,7 %;
- число пластичности — 11,58 до 12,36 (по керамическим пробам).

Суглинки относятся к умереннопластичным.

По химическому составу суглинки относятся к кислым глинам, по степени спекаемости — к легкоплавким глинам, применяемым для строительной керамики. Согласно инструкции ГКЗ, Джунусовское месторождение относится к I группе, второму типу месторождений.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на окружающую среду будет осуществляться нарушением почвенного покрова при следующих видах работ:

- Вскрышные работы. Выемка вскрышной породы (ПРС) будет осуществляться бульдозером. Ежегодная выемка составит – 39 200 м³/год. Время работы – 1440 ч/год;

- Временный отвал ПРС. Площадь отвала – 2029 м². Для перемещения породы на отвале будут использоваться бульдозер – 1 ед. Время работы бульдозера – 2920 ч/год. Ежегодное образование, складированной в отвал вскрышной породы, составит – 4900 м³/год (5880 т/год).

- Добычные работы. Выемка кирпичных суглинков будет осуществляться экскаватором. Ежегодная выемка кирпичных суглинков составит – 75 000 м³/год (127 500 т/год). Время работы – 2920 ч/год.

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- проведение работ в границах выделенных земельных отводов, исключение всех видов работ за пределами выделенной территории;
- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

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 – 5,07 га. Рекультивация включает в себя засыпку карьера, а также площадку под отвал.

Рекультивация нарушенных земель месторождения будет осуществляться в два этапа:

- технический этап (создание спланированных площадок пригодных под посев многолетних трав);
- биологический (посев семян многолетних трав).

Технический этап рекультивации будет осуществляться одновременно с эксплуатацией карьера, путем обратной засыпки вскрышной породы в отработанное пространство карьера. Сразу после окончания годичной отработки. Так как срок существования карьера 8 лет, то технический этап рекультивации будет осуществляться по мере отработки полезного ископаемого, а окончательная рекультивация в течение года после отработки всех запасов месторождения.

По окончании технической рекультивации формы техногенного рельефа должны иметь вид спланированных площадок, таким образом рекультивируемые участки будут пригодны для использования по целевому направлению для посева семян многолетних трав.

Завершающим этапом рекультивации является биологическая рекультивация, которая осуществляется после технического этапа. Целью ее является восстановление существовавшей до нарушения растительности, сохранение плодородия почвы, защита от эрозии.

Биологическим этапом предусматривается посев многолетних трав на всей площади нарушенных земель (в том числе горные выработки, отвал ПРС). Создание травянистых сообществ имеет природоохранное значение. В качестве многолетних трав предварительно выбрана люцерна. Количество люцерны необходимое для посадки на выбранной площади составит – 300,0 кг.

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.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

В качестве контроля, за состоянием почвенного покрова, в период проведения добычных работ, будет проводиться мониторинг почв инструментальными измерениями один раз в год для отслеживания загрязнения почвенного покрова. Метод проведения – инструментальные замеры на границе санитарно-защитной зоны в четырех точках.

Положения точек – на границе санитарно-защитной зоны (север, юг, запад, восток).

Контролируемый компонент – нефтепродукты.

Более подробная информация по организации мониторинга и контроля за состоянием почв представлена в Программе производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля будет разработана и согласована отдельным документом в рамках получения услуги по выдаче экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта, в период проведения работ, на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА 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 данных 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.

Также участок работ не попадает в границы территории охотничьего хозяйства «Глубоковское».

9.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный 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.

9.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

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

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 (рассредоточены на площади участка работ).

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, мероприятий по сохранению животного мира существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

Основное воздействие на недра заключается в изъятии из карьера, кирпичных суглинков и вскрышных пород (ПРС), общим объемом – 639,2 тыс.м³, из них кирпичных суглинков – 600,0 тыс.м³, вскрышная порода – 39,2 тыс.м³.

Для минимизации последствий деятельности предприятия, по завершению добычных работ нарушенные участки будут полностью рекультивированы.

Участок работ расположен на расстоянии 70 м от территории месторождения (р. Иртыш). Проведение работ по добыче кирпичных суглинков будет проводиться строго в границах выделенной территории, таким образом, учитывая расстояние от водного объекта до участка работ изменение приречного ландшафта исключено.

Также согласно гидрогеологических исследований проведенных в ходе поисковых работ на участке месторождения, выявлено отсутствие подземных вод на глубине до 10 м, в связи с чем проведение добычи кирпичных суглинков не повлияет на истощение подземных вод и изменение уровня воды в водных объектах.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

11.1 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

На период проведения работ по добыче кирпичных суглинков, будут созданы рабочие места и привлечены рабочие в количестве 9 человек. Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

11.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период проведения работ на объекте будет находиться в пределах допустимых норм.

На период работ будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную

среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

В районе проведения добычи кирпичных суглинков нет особо охраняемых объектов и исторических памятников.

Потенциально опасные для окружающей среды технологические операции и объекты при проведении добычи кирпичных суглинков отсутствуют. Вероятность возникновения аварийной ситуации минимальная.

Конструкция и нормативные параметры проведения промышленной разработки, при нормальном (заданном) режиме эксплуатации, гарантируют их безаварийную работу.

Выполнение мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций сводит к минимуму вероятность неблагоприятных воздействий на состояние окружающей среды и здоровье населения.

3.10.1 Вероятность аварийных ситуаций

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 аналогичных участков 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.

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.

Так же предприятие обязано перед началом работы разработать «План ликвидации аварийных ситуаций» на каждый год эксплуатации карьера.

3.10.2. 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, диспетчеру рудника 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, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи;
- прекратить производственную деятельность на участке аварии;
- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий 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.

ВЫВОДЫ

Анализируя рассмотренные факторы воздействия на окружающую среду при проведении добычи кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское, расположенном в Глубоковском районе ВКО, можно сделать вывод, что негативного воздействия на компоненты окружающей среды происходить не будет.

1. Воздействия на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

2. Воздействие на водный бассейн оценивается как допустимое. Водоснабжение работников предусматривается привозной водой. Для сбора хозяйственных стоков предусмотрен биотуалет.

3. Теплоснабжение не предусматривается.

4. Воздействие отходов производства оценивается как допустимое, при условии правильного хранения отходов производства и своевременной утилизации.

5. Проведение добычи кирпичных суглинков не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, «План горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области» не нарушит существующего экологического равновесия.

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 к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
5. Методике 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 выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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 нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memleketтік mekemesi



Номер: KZ45VVX00419016
Дата: 05.11.2025
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. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz
№

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

**ТОО «Кирпично
Строительная Компания»**

**Заключение
Отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ на добычу
кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении,
расположенного в
Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области»**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Юридический адрес: ТОО «Кирпично Строительная Компания» Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский с.о., с. Предгорное, ул. Заводская, д. №14. БИН: 040740009957 тел. 8 (778) 648-43-42, E-mail: ksk2025@mail.ru; Директор, Бахтияров Т.Н.

Намечаемая деятельность — добыча кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области.

Согласно пп.7.11 п.7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК (далее-Кодекс), намечаемая деятельность относится ко II категории добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

По намечаемой деятельности была проведена процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно пп. 2.5, раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу 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 (направлен на отчет о воздействии в связи с расположением на окраине населенного пункта).

Общее описание видов намечаемой деятельности

Месторождение кирпичных суглинков Джунусовское расположено в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области.



Месторождение расположено на правом крутом берегу реки Иртыш, протекающей здесь почти в широтном направлении, в 1 км восточнее села Предгорное у перекрестка дорог Усть-Каменогорск-рудник Березовский.

Город Усть-Каменогорск расположен в 50 км на юго-восток. Ближайшая железнодорожная станция Глубокое находится в 10 км на юг, село Предгорное и водная пристань в 2 км на запад.

Общая площадь месторождения составляет 9,28 га. Площадь участка проведения добычи (рабочей зоны) – 5,07 га.

Добыча кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское начата согласно Контракта на добычу №164 от 05 сентября 2005 году. Настоящим проектом предусматривается продление действия данного Контракта.

Координаты угловых точек месторождения Джунусовское 1) 82° 14' 31" 50° 14' 04" 2) 82° 14' 36" 50° 14' 06" 3) 82° 14' 45" 50° 14' 09" 4) 82° 14' 49" 50° 14' 03" 5) 82° 14' 47" 50° 14' 01" 6) 82° 14' 40" 50° 13' 58" 7) 82° 14' 32" 50° 13' 57" 8) 82° 14' 27" 50° 14' 08".

Координаты карьера 1) 82° 14' 32,0" 50° 14' 4,20" 2) 82° 14' 35,86" 50° 14' 3,20" 3) 82° 14' 45,83" 50° 14' 4,76" 4) 82° 14' 48,54" 50° 14' 3,18" 5) 82° 14' 46,79" 50° 14' 1,16" 6) 82° 14' 40,44" 50° 13' 58,21" 7) 82° 14' 32,14" 50° 13' 57,26".

Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится двумя уступами высотой 4-6 м, с перемещением вскрышных пород в отвал.

Первоначально будут отрабатываться запасы блока А-I с заходками с северо-запада на юго-восток шириной 50 м. При разработке вскрышные и добычные работы желательно совмещать, т.к. из-за высокой степени обнаженности и благоприятного рельефа разрыв во времени между этими работами незначительный. По мере завершения добычных работ на полную глубину месторождения в северо-западной части карьера без отрыва от добычи производится рекультивация отработанной площади с тем, не ожидая погашения всех разведанных запасов.

В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы с емкостью ковша до 2,2 м³.

Разработка в карьере будет вестись экскаватором Doosan 500LC-V. Производительность карьера 75,0 тыс.м³ в год, сроком 8 лет.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвалы.

В связи с условием залегания толщи суглинков и вскрышных пород, проходка вскрышающих выработок проектом не предусмотрена.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором на гусеничном ходу, с емкостью ковша 2,2 м³. Угол рабочего уступа принимается равным 75°, при погашении нерабочего 80°.

Добыча суглинков на месторождении будет осуществляться карьером, двумя уступами 4-6 м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал.



Суглинки погружаются в автосамосвалы с последующей доставкой до кирпичного завода, находящегося в на расстоянии 1,0 км от участка добычных работ.

Основные технологические процессы на добыче: выемочно-погрузочные работы с помощью экскаватора; транспортировка полезного ископаемого самосвалом Nowo грузоподъемностью 25 т;

Снятие вскрышной породы производится бульдозером (1ед.). Вскрышная порода представлена почвенно-растительным слоем. Общее количество ПРС за весь период отработки составит – 39 200 м³. Ежегодное количество ПРС, извлеченной и вывозимой из карьера, составляет – 4900 м³/год (5880 тонн/год).

Вблизи карьера предусмотрена организация специального помещения (бытовой вагон) для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи.

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

Краткая характеристика компонентов окружающей среды
воздействие на атмосферный воздух.

При проведении добычи кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, временный отвал ПРС, добычные работы, транспортировка кирпичных суглинков и ПРС, рекультивация карьера, заправка карьерной техники, передвижная дизельная электростанция и автотранспорт.

По данным проекта при проведении добычи кирпичных суглинков рассматриваются 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи кирпичных суглинков составляют: - 2025-2026 г.г – 13.82026159 т/год. Из них: твердые - 13.528416 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.
- 2027 г. – 5.50770459 т/год. Из них: твердые - 5.215859 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.
- 2028-2032г.г – 5.03351859 т/год. Из них: твердые - 4.741673 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

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.

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

Складирование вскрышной породы (ПРС) будет осуществляться во временный внешний отвал. Хранение ПРС предусматривается в течении



первых двух лет эксплуатации карьера, после чего ПРС будет использована для рекультивации нарушенных площадей. Размер временного отвала в плане 0,2029 га (2029 м²). Количество ПРС, подаваемой в отвал: - 2025-2026 г.г. – 4900 м³/год (5880 тонн/год).

Добыча кирпичных суглинков осуществляется экскаватором (1 ед.). Ежегодное количество извлекаемых кирпичных суглинков составляет: - на 2025-2032 г.г. – 75 000 м³/год (127 500 т/год). Время проведения работ – 2920 ч/год (8 ч/сут). Плотность суглинков – 1,7 г/см³.

Рекультивация будет осуществляться путем обратной засыпки ПРС в отработанное пространство карьера, начиная с 2027 года. Рекультивация будет проходить с использованием бульдозера. Объем используемого для рекультивации грунта составит: - 2027 г. – 14 700 м³/год (17 640 тонн/год). - 2028-2032 г.г. – 4900 м³/год (5880 тонн/год). Время проведения работ – 1440 ч/год (8 ч/сут).

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком. Годовой объем нефтепродуктов составляет: д/топливо – 85,134 т/год (110,708 м³/год).

Для электроснабжения сторожки используется переносная дизельная электростанция. Расход топлива – 1,5 т/год. Время работы – 2920 ч/год.

Участок проведения работ расположен вблизи водного объекта, реки Иртыш. Расстояние от участка работ до водного объекта 70 м.

Согласно ответа Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов; Участок проведения работ расположен вблизи водного объекта, реки Иртыш. Расстояние от участка работ до водного объекта 70 м. В створе рассматриваемого земельного участка границы водоохранной зоны и водоохранной полосы и режим их хозяйственного использования для р. Иртыш установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата №87 от 12.04.2022 г.

Водоснабжение питьевой будет осуществляться привозной бутилированной водой из ближайшего населенного пункта.

При численности рабочего персонала 9 человек и 365 рабочих дней в год потребление воды составит: Псут = 25л/сут x 9 x 10⁻³ = 0,225 м³/сутки, Пгод = 25 л/сут x 9 x 365 x 10⁻³ = 82,125 м³/год.

Объем водопотребления будет составлять: 82,125 м³/год, 0,225 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 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 – 82,125 м³/год, 0,225 м³/сутки. Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.



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

Основное воздействие на недра заключается в изъятии из карьера, кирпичных суглинков и вскрышных пород (ПРС), общим объемом – 639,2 тыс.м3, из них кирпичных суглинков – 600,0 тыс.м3, вскрышная порода – 39,2 тыс.м3.

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

Согласно данных 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.

Также участок работ не попадает в границы территории охотничьего хозяйства «Глубоковское».

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ18VWF00410047 от 22.08.2025 г.

2. Отчет о возможных воздействиях (вход KZ79RVX01491424 от 24.09.2025 г).

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту отчет о возможных воздействиях от 20/10/2025 14:00, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Красноярский с.о., с. Предгорное, ул.Ленина, 21. Газета «Ертіс алауы» (Огни Прииртышья) №37(111194) 12 сентября 2025 года. Эфирная справка от 12.09.2025 г. ВКО филиал АО «РТРК «Казахстан» Телеканал «ALTAI»

1. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее–Кодекс), (проекты нормативов эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа, которые разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом) ПУО, ПЭК, ППМ и т.д.), учесть требование по обязательному проведению общественных слушаний в рамках процедуры выдачи экологических разрешений для объектов II категории согласно ст. 96 Кодекса.



2. В составе материалов на экологическое разрешение на воздействие в рамках требований статьи 223 Экологического Кодекса РК предусмотреть наличие согласования намечаемой деятельности с органом охраны вод.

3. Исключить проведение работ на водоохранной полосе всех ближайших водных объектов. Соблюдать мероприятия по защите от загрязнения и воздействия на водные объекты и прибрежные ландшафты. Соблюдать меры по работам в режимных участках водных объектов.

4. Соблюдать выполнение мероприятий по охране среды обитания животных

5. Соблюдать меры по исключению вырубки деревьев

6. . Выполнять требования ст.25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан по исключению проведение операций по недропользованию на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам... и прилегающих к ним территориях на расстоянии 100 метра – без согласия таких лиц. Осуществлять деятельности в соответствии требованиям ст. 25 Кодекса о недрах в расположении Месторождения на расстоянии 1 км от жилой зоны.

7. Выполнять требования ст.26 Земельного Кодекса Республики Казахстан согласно которой не предоставляются земли занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дороги общего пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования

8. Обязательное выполнение мероприятий по пылеподавлению при проведении работ, в том числе при передвижении техники. Предусмотреть контроль по исключению пыления.

9. В соответствии требованиям водного законодательства РК не допускается использовать воду из питьевого водозабора на технические нужды.

Необходимо предусмотреть меры по получению соответствующих разрешений на водопользование до подачи документов на экологическое разрешение.

10. Исключить сброс стоков на рельеф местности, подземные и поверхностные воды.

11. Выполнять меры по соблюдению требований п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса РК, согласно которому, составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

12. Согласно ст. 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) 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.

Учитывая условия неопределенности воздействия на окружающую среду в сфере воздействия на поверхностные воды, почвы, необходимо предусмотреть после проектный анализ согласно срокам, предусмотренных ст. 78 Экологического кодекса РК, в сфере воздействия на воздушную среду, подземные и поверхностные воды, животный и растительный мир.

13. Обязательное выполнение мероприятий по техническому и биологическому этапу рекультивации, восстановление плодородия нарушенных участков.

14. Предусмотреть контроль пол соблюдению соответствующих норм и требований по физическому воздействию на население и окружающую среду.

15. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Соблюдать требования расстояния и границ санитарно-защитных зон согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Вывод. Представленный Отчет о возможных воздействиях ТОО «Кирпично Строительная Компания» «Плану горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

И.о Руководителя Департамента

А.Сулейменов

*исп. Сейфолла Т.А.
тел: 87778802555*



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Вскрышные работы – источник №6001

Вскрышные работы будут осуществляться бульдозером – 1 ед.
 Объем ежегодной выемки составит – 4900 м³/год (5880 тонн/год).
 Время проведения работ – 1440 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.

На 2025-2032 год

Источник выделения N001, Вскрышные работы

Тип источника выделения: бульдозер

Материал: ПРС

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 , $G7 = 15$

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 , $G = 4.083$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 4.083 * 10^{-6} * (1-0.8) / 3600 = 0.053351$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1440$

Валовый выброс, т/год , $M = G * RT * 0.0036 = 0.053351 * 1440 * 0.0036 = 0.276572$

Итого выбросы от источника №6001, Вскрышная порода (2025-2032 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.)	0.053351	0.276572

Транспортировка вскрышной породы - источник №6002

Для транспортировки вскрышной породы используется следующая техника:

- автосамосвал HOWO - 1 шт.

Время работы – 1440 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: ПРС

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, % , $VL = 8$

Кoeff., 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 , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.8$

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

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.3.3.1) , $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.8 / 1 = 1.6$

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.3.3.2) , $C2 = 0.6$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12$

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

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

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 1440$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 0.6 * 1 * 0.4 * 2 * 0.8 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.4 * 0.002 * 12 * 1) = 0.014027$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.014027 * 1440 = 0.072715$

Итого выбросы от источника №6002, Транспортировка вскрышной породы (2025-2032 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.)	0.014027	0.072715

Временный отвал ПРС - источник №6003

Площадь отвала – 2029 м².

Для перемещения породы на отвале используется бульдозер - 1ед

Количество ПРС, подаваемой в отвал составит – 4900 м³/год (5880 т/год).

Время хранения вскрышной породы – 8760 ч/год

Отвал действующий.

Время хранения ПРС в отвале 2025-2026 г.г.

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 2025-2026 год

Источник выделения N 001, отвал ПРС

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

Материал: ПРС

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 , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 2029$

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 при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 2029 * (1 - 0.8) = 0.32951$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.4 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 2029 * 8760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 8.906926$

Материал: ПРС

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 , $G7 = 15$

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: поливочная машина

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 4.083$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.4 * 0.5 * 4.083 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0.8) / 3600 = 0.053351$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 2.013 * 0.7 * 1440 * (1 - 0.8) = 0.116876$

Итого выбросы от источника №6003, Временный отвал ПРС (2025-2026 гг.)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при хранении ПРС

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.)	0.32951	9.023802

Добычные работы – источник №6004

Выемка кирпичных суглинков осуществляется экскаватором – 1 ед.

Ежегодная выемка составит:

- на 2025-2032 г. – 75 000 м³/год (127 500 т/год).

Время работы – 2920 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 2025-2032 год

Источник выделения N001, кирпичные суглинки

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: Глина

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) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

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 куса материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.4$

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 при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 43.66$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 * (1-N) / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.4 * 0.4 * 1 * 0.7 * 43.66 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.380327$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 2920$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{gross}} = G * RT * 0.0036 = 0.380327 * 2920 * 0.0036 = 3.997997$

Итого выбросы от источника №6004, Добычные работы (2025-2032 год)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.380327	3.997997

	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

Транспортировка кирпичных суглинков - источник №6005

Для транспортировки кирпичных суглинков используется следующая техника:
- автосамосвал грузоподъемностью 25 тонн - 1 шт. Время работы 2920 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: Глина

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, % , $VL = 8$

Кoeff., 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 , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.8$

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

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.3.3.1) , $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.8 / 1 = 1.6$

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.3.3.2) , $C2 = 0.6$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12$

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

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

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 2920$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 0.6 * 1 * 0.4 * 2 * 0.8 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.4 * 0.002 * 12 * 1) = 0.014027$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.014027 * 2920 = 0.14745$

Итого выбросы от источника №6005, Транспортировка кирпичных суглинков (2025-2032 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.)	0.014027	0.14745

Рекультивация карьера – источник №6006

Рекультивация будет осуществляться бульдозером – 1 ед.
Рекультивация карьера начнется с 2027 года.
Ежегодный объем используемого для рекультивации грунта (ПРС) составит:
- 2027 г. – 14 700 м³/год (17 640 тонн/год).
- 2028-2032 г.г. – 4900 м³/год (5880 тонн/год).
Время проведения работ – 1440 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.

2027 год

Тип источника выделения: Бульдозер

Материал: ПРС

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 аэрозоли(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 , $G7 = 15$

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: поливочная машина

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 12.25$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600$
 $= 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.6 * 12.25 * 10^{-6} * (1-0.8) / 3600 = 0.1372$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1440$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = G_{max} * RT * 0.0036 = 0.1372 * 1440 * 0.0036 = 0.711245$

Итого от источника №6006, Рекультивация карьера (2027 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.)	0.1372	0.711245

2028-2032 год

Тип источника выделения: Бульдозер

Материал: ПРС

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 , $G7 = 15$
 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: поливочная машина
 Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 4.083$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.6 * 4.083 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.045729$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1440$
 Валовой выброс, т/год , $M_{gross} = G * RT * 0.0036 = 0.045729 * 1440 * 0.0036 = 0.237059$

Итого от источника №6006, Рекультивация карьера (2028-2032 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.)	0.045729	0.237059

Заправка карьерной техники – источник №6007

Расход д/топлива – 85,134 т/год (110,708 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 МОС 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 , $Q_{OZ} = 55.354$

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 , $Q_{VL} = 55.354$

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 закатке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10^{-6} = (1.6 * 55.354 + 2.2 * 55.354) * 10^{-6} = 0.000210$

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), $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000210 / 100 = 0.000209$

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), $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000210 / 100 = 0.00000059$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.0000009$

Итого выбросы от источника №6007, Заправка карьерной техники

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000009	0.00000059
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.000348	0.000209

Передвижная дизельная электростанция – источник №6008

Для обеспечения электроэнергией сторожки имеется передвижная дизельная электростанция – 1 ед.

Время работы – 2920 ч/год.

Расход д/топлива – 0,69 кг/час, 1,5 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, $BS = 0.69$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 1.5$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 30 / 3600 = 0.00575$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 30 / 10^3 = 0.045$

Примесь: 1325 Формальдегид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 1.2 / 3600 = 0.00023$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0018$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 39 / 3600 = 0.00748$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 39 / 10^3 = 0.0585$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 10 / 3600 = 0.00192$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 10 / 10^3 = 0.015$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 25 / 3600 = 0.00479$

Валовый выброс, т/год, $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 25 / 10^3 = 0.0375$

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 , $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 12 / 3600 = 0.0023$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 12 / 10^3 = 0.018$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 1.2 / 3600 = 0.00023$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 1.2 / 10^3 = 0.0018$

Примесь: 0328 Углерод

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 0.69 * 5 / 3600 = 0.00096$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.5 * 5 / 10^3 = 0.0075$

Итого от источника №6008

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид	0.00575	0.045
0304	Азот (II) оксид	0.00748	0.0585
0337	Углерод оксид	0.00479	0.0375
0328	Углерод	0.00096	0.0075
0330	Сера диоксид	0.00192	0.015
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.00023	0.0018
1325	Формальдегид	0.00023	0.0018
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0.0023	0.018

Автотранспорт – источник №6009

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт:

- экскаватор - 1 ед.,
- бульдозер - 1 ед.,
- самосвал - 2 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 , $NK1 = 2$

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) , $TPR = 6$

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) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2$
 $= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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) , $MPR = 7.38$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP$
 $LP = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.2466$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP$
 $LP = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.4008$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP$
 $LP = 2 * 6 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.04$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.9076$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.1224 * 6 + 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.84043$

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)								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
180	6	1.00	2	0.01	0.01			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
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, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 14.961$

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), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (14.961 + 2.961) * 6 * 90 * 10^{-6} = 0.009677$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.961 * 2 / 3600 = 0.008312$

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, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.06$

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), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (2.06 + 0.46) * 6 * 90 * 10^{-6} = 0.00136$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.06 * 2 / 3600 = 0.001144$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 4 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.04$

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) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (5.04 + 1.04) * 6 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.003283$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 5.04 * 2 / 3600 = 0.0028$

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) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.203 * 2 / 3600 = 0.000113$

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) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.5574 * 2 / 3600 = 0.000309$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
90	6	1.00	2	0.1	0.1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
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., $NK1 = 1$

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) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (30.0156 + 4.0956) * 2 * 180 / 10^6 = 0.01228$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 30.0156 * 1 / 3600 = 0.008337$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.702 * 6 + 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 5.0628$

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) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (5.0628 + 0.8508) * 2 * 180 / 10^6 = 0.002129$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.0628 * 1 / 3600 = 0.001406$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 6 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 7.764$

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) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (7.764 + 3.444) * 2 * 180 / 10^6 = 0.004035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 7.764 * 1 / 3600 = 0.002157$

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), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.324 * 6 + 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 2.4468$
 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]), $MXX = 0.097$
 Пробеговой 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, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$
 Пробеговой 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								
Dп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
180	2	1.00	1	1.2	1.2			
ЗВ	Tпр мин	Mпр, г/мин	Tх, мин	Mхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, 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) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

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

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								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
90	2	1.00	1	1.2	1.2			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, 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

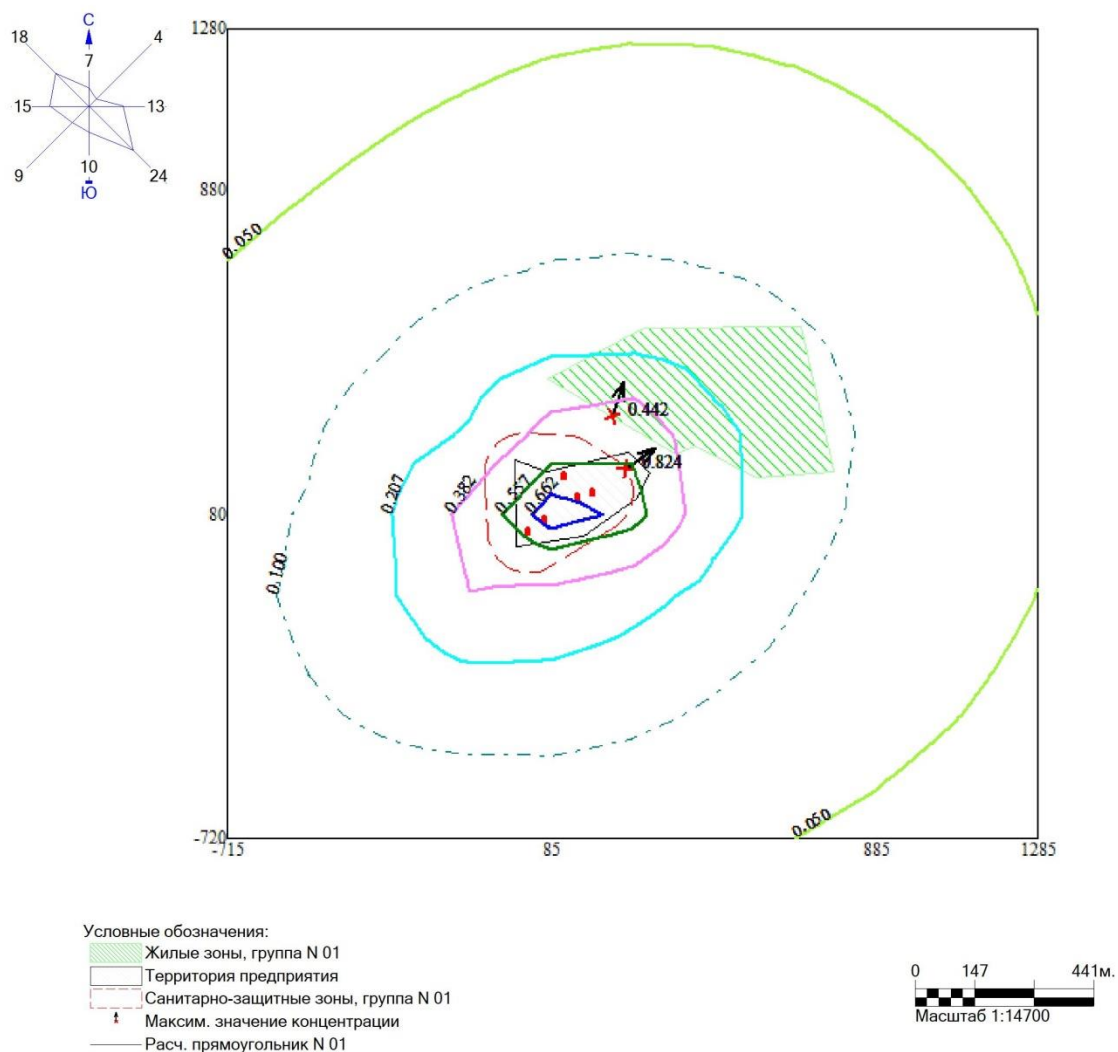
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс, г/с</i>	<i>Выброс, т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.007521	0.019144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001222	0.003105
0328	Углерод черный	0.001183	0.002380
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000743	0.002014
0337	Углерод оксид	0.034585	0.078472
2732	Керосин	0.004962	0.011301

Город : 007 Глубоковский район

Объект : 0005 "План горных работ по добыче кирпичных суглинков Джунусовское" (2025-2026) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 0.732339 ПДК достигается в точке $x=85$ $y=80$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

1 - 3

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Ертiс бассейндiк су инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

СЕМЕЙ Қ.Ә., СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, Лукпан
Өтепбаев көшесі, № 4 үй

СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Лукпана
Утепбаева, дом № 4

Номер: KZ57VRC00025228

Дата выдачи: 17.10.2025 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Кирпично-Строительная Компания"
040740009957
070515, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, ГЛУБОКОВСКИЙ РАЙОН,
КРАСНОЯРСКИЙ С.О., С.ПРЕДГОРНОЕ,
улица Заводская, дом № 14

Республиканское государственное учреждение «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № KZ82RRC00072120 от 15.10.2025 г., сообщает следующее:

к «Плану горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области.

В Ертисскую бассейновую водную инспекцию по охране и регулированию использования водных ресурсов (далее Ертисская БВИ) представлен на согласование вышеуказанный план в составе:

- План горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области разработанного ТОО «GEO-VOSTOK».
- Раздела «Охрана окружающей среды» (РООС) «План горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области» разработанного ТОО «GEO-VOSTOK». (ГЛ №02454Р от 08.04.2022 г).

В административном отношении район проведения работ находится на территории Глубоковского района Восточно-Казахстанской области. Месторождение расположено на правом крутом берегу реки Иртыш, протекающей здесь почти в широтном направлении, в 1 км восточнее села Предгорное у перекрестка дорог Усть-Каменогорск-рудник Березовский. Город Усть-Каменогорск расположен в 50км на юго-восток. Ближайшая железнодорожная станция Глубокое находится в 10 км на юг, село Предгорное и водная пристань в 2 км на запад.

Общая площадь месторождения составляет 9,28га. Площадь участка проведения добычи (рабочей зоны) – 5,07 га. Добыча кирпичных суглинков на месторождении Джунусовское начата согласно Контракта на добычу №164 от 05 сентября 2005 году. Настоящим проектом предусматривается продление действия



данного Контракта.

Добыча суглинков будет выполняться силами ТОО «Кирпично Строительная Компания». Добычу планируется вести в части запасов на блоках А-I, В-II, В-III, С1-IIIв, С1-IV, С2-V. Исходя из горно-геологических, горнотехнических и гидрогеологических условий месторождения, физико-механических свойств горных пород выбирается открытый способ разработки месторождения с автотранспортной системой, карьер проходится двумя уступами высотой 4-6м, с перемещением вскрышных пород в отвал. Первоначально будут отрабатываться запасы блока А-I с заходками с северо-запада на юго-восток шириной 50м. При разработке вскрышные и добычные работы желательны совмещать, т.к. из-за высокой степени обнаженности и благоприятного рельефа разрыв во времени между этими работами незначительный. По мере завершения добычных работ на полную глубину месторождения в северо-западной части карьера без отрыва от добычи производится рекультивация отработанной площади с тем, не ожидая погашения всех разведанных запасов. В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы с емкостью ковша до 2,2 м³. Разработка в карьере будет вестись экскаватором Doosan 500LC-V. Производительность карьера 75,0 тыс.м³ в год, сроком 8 лет. Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвалы.

Водоснабжение питьевой будет осуществляться привозной бутилированной водой из ближайшего населенного пункта. Объем водопотребления будет составлять: 82,125 м³ /год, 0,225 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 хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

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 отраженный в ст.86 и 50 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 хозбытовых 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.

Участок проведения работ расположен вблизи водного объекта, реки Иртыш. Расстояние от участка работ до водного объекта 70 м.

В створе рассматриваемого земельного участка границы водоохранной зоны и водоохранной полосы и режим их хозяйственного использования для р. Иртыш установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата №87 от 12.04.2022 г.

Земельный участок с кадастровым номером 05-068-027-307 расположен частично ниже линии проектирования и в пределах установленной водоохранной зоны и полосы р.Иртыш.

Вывод:

План горных работ на добычу кирпичных суглинков на Джунусовском месторождении, расположенного в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области - Ертисской БВИ рассмотрен и согласовывается в части использования и охраны водных ресурсов с условием:

- исключить проведение работ на землях водного фонда, в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов;

Необходимо представить точную информацию, откуда будет осуществляться техническое водоснабжение (поверхностные или подземные воды) с предоставлением технических условий на забор воды или договора намерения на водопотребление.

- в случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала

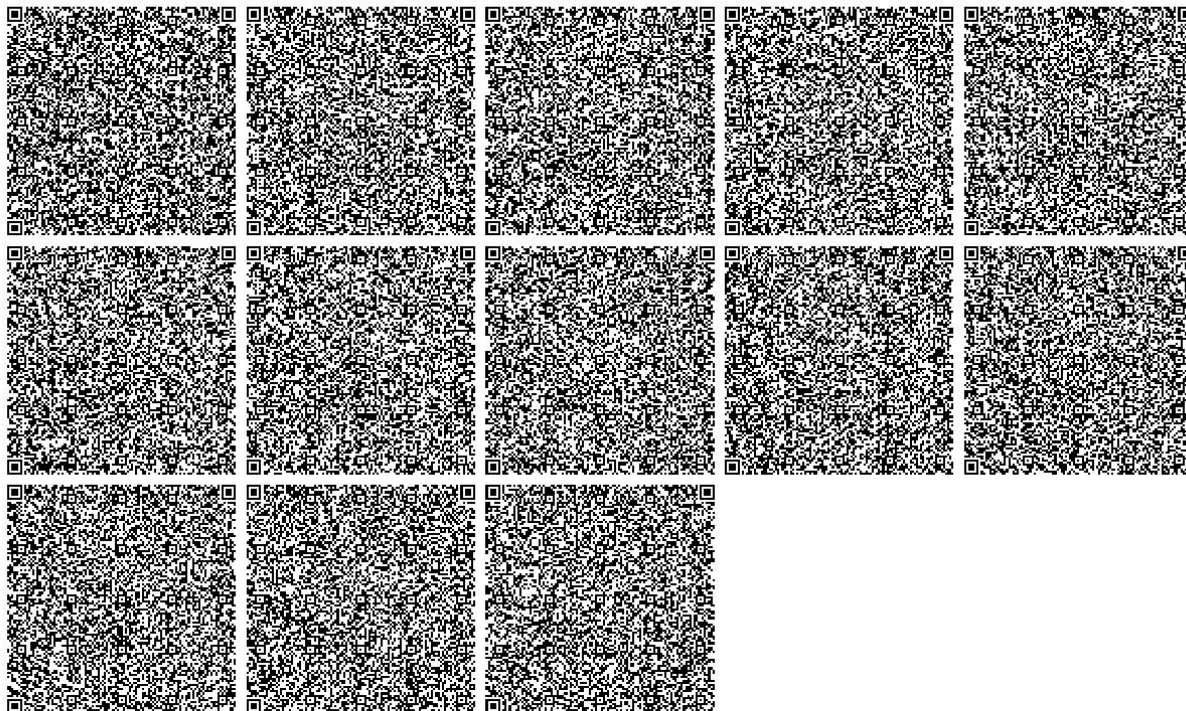


работ (ст.45 Водный кодекс РК).

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно частей 3,4,5 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК, вправе обжаловать его в вышестоящий орган (Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК) или в суд.

Руководитель инспекции

Жәдігер ұлы Медет



22006739



ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2022 года

02454P

Выдана

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)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

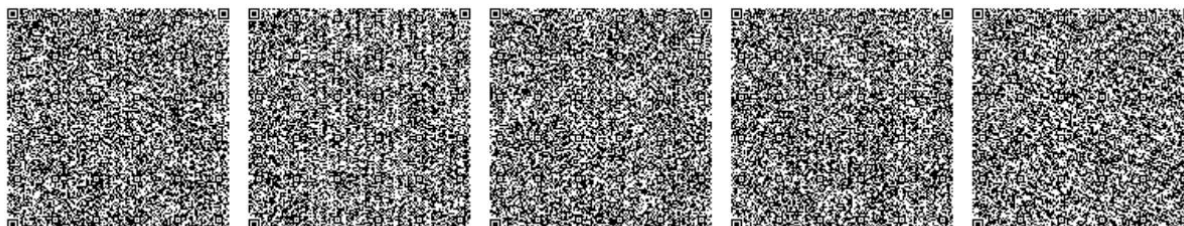
Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Нур-Султан



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 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

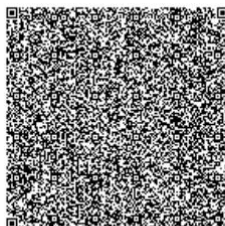
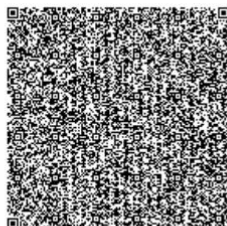
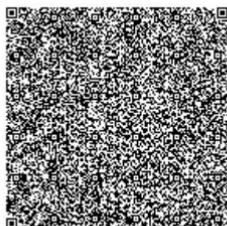
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(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»)

