

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД
(СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ) НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «ШОПТЫКОЛЬ» В
АРШАЛЫНСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Adal tas»



Алиев Р.Р.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	2
	Содержание	4
1.	Введение	5
2.	Общие сведения об операторе	6
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	14
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	14
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	17
3.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	17
3.4.	Перспектива развития предприятия	18
3.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ	18
	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	19
3.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	41
3.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	41
	Таблицы групп суммации	41
	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	42
3.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	47
4.	Проведение расчетов рассеивания	53
4.1.	Общие положения	53
4.2.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	54
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	54
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	56
4.4.	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и	58
	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	59
4.5.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	64
4.6.	Уточнение границ области воздействия объекта	65
4.7.	Данные о пределах области воздействия	65
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	66
6.	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	68
7.	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	69
8.	Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	74
9.	Список используемой литературы	97

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 – Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата

2 – Лицензия ИП NAZ

3 – карта – схема расположения объекта

4 – Бланк инвентаризации

5 – Расчет рассеивания

6 – Справки, согласования

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на месторождения по добыче магматических пород (строительного камня) на месторождении Шоптыколь в Аршалынском районе Акмолинской области, предложены нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ69VWF00566657 от 13.06.2026 г. (*приложение 1*).

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

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 1000 м.

На время проведения добычных работ в 2026-2032 гг. имеется 5 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 год составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 гг составляет 33,2 тонн в год.

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

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов на месторождения по добыче магматических пород (строительного камня) на месторождении Шоптыколь в Аршалынском районе Акмолинской области разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 и других нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Проектная документация выполнена ИП NAZ, выполнены ИП «NAZ», правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №2572Р от 30.03.2011 г. (первичная регистрация), выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 2*).

Заказчик проектной документации: ТОО «Adal tas», БИН 230740019974, адрес: Акмолинская область, Аршалынский район, п. Аршалы, улица Митченко, д.29, e-mail: 211240014351@mail.ru, тел. +7 771 505 5044. Директор Алиев Рамзан Равшанович.

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

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.:

- 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м³ до 150 тыс. м³ ежегодно;
- 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м³ ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г. (текстовое приложение №3). Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м).

Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь
	северная широта	восточная долгота	
1	50° 50' 24.32"	72° 14' 10.43"	39,7 га
2	50° 50' 40.54"	72° 14' 40.43"	
3	50° 50' 34.87"	72° 14' 50.22"	
4	50° 50' 31.81"	72° 14' 54.95"	
5	50° 50' 29.84"	72° 14' 52.06"	
6	50° 50' 27.12"	72° 14' 56.19"	
7	50° 50' 12.16"	72° 14' 28.70"	

Выбор иной территории для реализации проекта невозможен, так как полезные ископаемые являются природно закрепленным геологическим объектом и их разработка может осуществляться только в пределах установленного горного отвода и лицензионного участка. Перенос деятельности на другую территорию не обеспечит доступ к утвержденным запасам и, соответственно, не позволит достичь целей проекта.

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.:

- 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м³ до 150 тыс. м³ ежегодно;
- 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м³ ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г. (текстовое приложение №3). Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м).

Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь 50°50'24.32" С 72°14'10.43" В; 50°50'40.54" С 72°14'40.43" В; 50°50'34.87" С 72°14'50.22" В; 50°50'31.81" С 72°14'54.95" В; 50°50'29.84" С 72°14'52.06" В; 50°50'27.12" С 72°14'56.19" В; 50°50'12.16" С 72°14'28.70" В (площадь 39,7 га).

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;

- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5 м до 20 м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м.

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапецевидной формы, высота 5 м, угол откоса яруса 35°, расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2008 г. горные работы достигли горизонта +450 м - +460 м, площадь карьера составляет 19,25 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить двумя добычными уступами, на горизонте +450 м уступ высотой от 5 до 20 метров, горизонт +440 м высота уступа составит 10 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,1 до 6,4 м составляет в среднем 1,72 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 6-8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Горно-технические показатели карьера

Горно-технические параметры проектируемого карьера приняты исходя из горно-геологических условий месторождения, применяемой технологии разработки и требований промышленной безопасности.

Основные показатели карьера:

- длина карьера по поверхности составляет **700 м**;
- ширина карьера по поверхности — **377 м**;
- площадь карьера по поверхности — **26 га**;
- глубина карьера переменная и составляет **от 5 до 20 м**, средняя — **10 м**;

Параметры уступов:

- средняя высота вскрышного уступа — **1,72 м**;
- высота добычного уступа — **от 5 до 20 м**, в среднем **10 м**;
- высота подступов — **5–7 м**;

Параметры откосов:

- угол откоса рабочих уступов в рыхлых породах — **40–50°**;

- угол откоса рабочих уступов в скальных породах — **65–80°**;
- угол откоса бортов при постановке в предельное положение — **45–55°**;

Параметры транспортной схемы:

- уклон транспортных съездов — **80‰**;
- ширина постоянных транспортных съездов — **12 м**;
- ширина временных въездов в забой — **8–10 м**;

Параметры рабочих площадок:

- ширина рабочей площадки на скальных породах — **47,6 м**.

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м ³	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Вскрышные породы	1,75	II- III
Полезное ископаемое (Гранодиориты)	2,7	IV

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены ниже.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Основные параметры складов ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования						
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		0	0	0	3	3	3	3
Накопление на складе, тыс. м ³	28,8	28,8	28,8	28,8	31,8	34,8	37,8	40,8
Высота первого яруса, м	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	5760	5760	5760	5760	6360	6960	7560	8160

Ширина, м	64	64	64	64	64	64	64	64
Длина, м	90	90	90	90	99	109	118	128

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032 г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультиваций карьера.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения

машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамливаются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45^0 или 67^0 к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, на втором будут производиться планировочные работы
Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjаконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору. Физико-механические свойства пород по средним значениям приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8. – Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,69-2,71 / 2,70
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjаконова	9-13/11
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Основные показатели буровзрывных работ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Параметры					
1	Диаметр скважин	мм	130	130	130	130	130	130
2	Высота уступа	м	5	6	7	8	9	10
3	Нормативный удельный расход ВВ	кг/м ³	0,71	0,68	0,65	0,630	0,621	0,612
4	Коэффициент, учитывающий размер негабарита куска		1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21

5	Коэффициент, учитывающий интенсивность дробления горной массы		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
6	Коэффициент, учитывающий последовательность инициирования соседних зарядов в схемах короткозамедленного взрывания		1	1	1	1	1	1
7	Коэффициент, учитывающий условия взрывания зарядов		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
8	Коэффициент, учитывающий плотность заряжения		1	1	1	1	1	1
9	Переводной коэффициент		1	1	1	1	1	1
10	Коэффициент вариации нормативного удельного расход ВВ		0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
11	Фактический удельный расход ВВ	кг/м ³	0,7	0,67	0,64	0,62	0,61	0,60
12	Вместимость ВВ в 1м скважины,	кг/м	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
13	Плотность заряжения	кг/м ³	900	900	900	900	900	900
14	Расчетная линия сопротивления		3,7	3,8	3,9	3,9	4	4
15	Коэффициент сближения		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
16	Расстояние между скважинами	м	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
17	Расстояние между рядами	м	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
18	Величина заряда в скважине	кг	48	58	65	72	84	91
19	Длинна перебура	м	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
20	Глубина скважины	м	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11
21	Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	87	101	116	137	152
22	Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	12,4	13,2	13,1	13,2	13,8	13,8
23	Длина заряда в скважине	м	4,00	4,90	5,50	6,10	7,10	7,60
24	Длина забойки	м	1,50	1,70	2,20	2,70	2,80	3,40

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ по вскрышным породам

Наименование	Ед. изм.	Годы разработки	
		2026-2028	2029-2036
1	2	3	4
Объем взрываваемой горной массы	тыс. т	405	1350
	тыс. м ³	150	500
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	68
Длинна скважины	м	5,5	5,5
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8	13,8
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	2206	7353
Годовой объем бурения	п.м	12133	40442
Буровые коронки	шт	303	1011
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	24	81
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	83	276
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	88	88
Количество рабочих смен	смен	138	460
Количество рабочих смен в сутки		1,00	2,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00

Общая продолжительность работы	ч	1103,04	3676,56
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1
Расход топлива	тыс.л	35,3	117,65
Норма расхода	л/ч	32	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы			
Моторные масла 5%	тыс. л	1,765	5,8825
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,265	0,882
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,035	0,118
Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,177	0,588
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,60	0,6
Вес заряда в скважине	кг	91	91
Годовой расход ВВ	т	90,000	300,000
Граммонит 79/21	т	88,240	294,12
Аммонит 6ЖВ	т	1,76	5,88
Объем средне взрываемого блока	м ³	20000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	12000	12000
Периодичность взрывов в год	шт.	8	25

Выемочно-погрузочные работы

Настоящим проектом предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах фронтальный погрузчик XCMG ZL 50G на вскрышных работах и экскаватор DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³) на добычных работах.

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

В период разработки месторождения предусматривается выполнение следующих видов работ:

Снятие почвенно-растительного слоя в общем объеме 12 тыс. м³ будет осуществляться начиная с 2029 года, ежегодно по 3 тыс. м³ в период с 2029 по 2032 годы. Остаток на конец 2032 года составит 18,75 тыс. м³.

Объем вскрышных пород составляет 67,2 тыс. м³. Работы по их снятию также запланированы на 2029–2032 годы с равномерным распределением по 16,8 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов вскрышных пород на конец 2032 года составит 161,8 тыс. м³.

Добычные работы планируются в общем объеме 2450 тыс. м³. В 2026–2028 годах добыча составит по 150 тыс. м³ ежегодно, в 2029–2032 годах – по 500 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов на конец 2032 года составит 4718,3 тыс. м³.

Административно-бытовые помещения

Строительство жилых, и административных объектов на карьере, согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Около месторождения расположена промплощадка, где размещен ангар, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков (септик), уборная, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

Площадка для контейнера бытовых отходов - бетонная 1,5 м х 1,5м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

В вагоне предусмотрено нормативное естественное освещение через оконные проемы и искусственное, с применением светильников с лампами накаливания и люминесцентными, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту п.Аршалы. Господствующее направление ветра для описываемой территории, южное, юго-западное. Ближайший населенный пункт п.Аршалы находится на расстоянии 2,5 км в западном направлении.

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

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

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

Календарный план горных работ месторождения «Шоптыколь»

Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки							Остаток запасов на конец 2032 г.
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Почвенно-растительный слой	тыс.м ³	12	0	0	0	3	3	3	3	18,75
Вскрышные породы		67,2	0	0	0	16,8	16,8	16,8	16,8	161,8
Вскрышные работы	тыс.м ³	79,2	0	0	0	19,8	19,8	19,8	19,8	180,55
Добычные работы	тыс.м ³	2450	150	150	150	500	500	500	500	4718,3
Потери	%	0	0	0	0	0	0	0	0	
	тыс.м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Погашаемые запасы	тыс.м ³	2450	150	150	150	500	500	500	500	
Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,03	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Объем горной массы	тыс.м ³	2529,2	150,0	150,0	150,0	519,8	519,8	519,8	519,8	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения являются:

- Пыление отвалов;
- Пыление при проведении буровзрывных работ;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы при дроблении.

В период разработки месторождения предусматривается выполнение следующих видов работ:

Снятие почвенно-растительного слоя в общем объеме 12 тыс. м³ будет осуществляться начиная с 2029 года, ежегодно по 3 тыс. м³ в период с 2029 по 2032 годы. Остаток на конец 2032 года составит 18,75 тыс. м³.

Объем вскрышных пород составляет 67,2 тыс. м³. Работы по их снятию также запланированы на 2029–2032 годы с равномерным распределением по 16,8 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов вскрышных пород на конец 2032 года составит 161,8 тыс. м³.

Добычные работы планируются в общем объеме 2450 тыс. м³. В 2026–2028 годах добыча составит по 150 тыс. м³ ежегодно, в 2029–2032 годах – по 500 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов на конец 2032 года составит 4718,3 тыс. м³.

Технология снятия почвенно-растительного слоя (ист.№6001)

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Показатели работы бульдозера при снятии почвенно-растительного слоя (ист.6001/001)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	3
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	3,0
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	24
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке почвенно-растительного слоя (ист.6001/002)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем транспортируемого почвенно-растительного слоя	тыс. т	4,50
		тыс. м ³	3,00
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		201
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	242
6	Годовое количество рабочих смен	см	2,65
7	Суточный грузооборот карьера	т	2199
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	849
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		38
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
11	Инвентарный парк	шт	2

Показатели работы бульдозера при складировании почвенно-растительного слоя (ист.6001/003)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	3
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	3,0
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	24
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены в таблице 2.7.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Таблица 2.7 – Основные параметры складов ПРС (ист.6002)

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования						
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		0	0	0	3	3	3	3
Накопление на складе, тыс. м ³	28,8	28,8	28,8	28,8	31,8	34,8	37,8	40,8
Высота первого яруса, м	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	5760	5760	5760	5760	6360	6960	7560	8160

Ширина, м	64	64	64	64	64	64	64	64
Длина, м	90	90	90	90	99	109	118	128

Основные технологические процессы на вскрышных работах (ист.6003):

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);

Основные показатели экскавации вскрышных пород (ист.6003/001)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем экскавируемых пород	тыс. м³	16,8
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		DOOSAN DX420
3	Мощность двигателя	кВт	218
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м³	125600
5	Рабочий парк	шт	1
6	Инвентарный парк	шт	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	13,4
8	Количество смен в сутки		1
9	Продолжительность одной смены	ч	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	107,2
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м³	1256

- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г. Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032 г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера;

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке вскрышных пород (ист.6003/002)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем транспортируемых вскрышных пород	тыс. т	29,40
		тыс. м³	16,80
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		1159
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	1390
6	Годовое количество рабочих смен	см	18,10
7	Суточный грузооборот карьера	т	2261
8	Сменная экпл. производ. автосамосвала	т	812
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		32
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
11	Инвентарный парк	шт	2

- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Показатели работы бульдозера на отвале вскрышных пород (ист.6003/003)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем вскрышных пород	тыс.м ³	16,8
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	930
5	Количество рабочих смен	смен	18,1
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	144,8
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

**Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам
(ист.6004):**

- бурение взрывных скважин (ист.№6004/001) и проведение взрывных работ (ист.№6004/002). Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,69-2,71 / 2,70
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова	9-13/11
7	Класс буримости горных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости горных пород	III (Трудновзрываемые)

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Ед. изм.	Годы разработки	
		2026-2028	2029-2036
1	2	3	4
Объем взрывающей горной массы	тыс. т	405	1350
	тыс. м ³	150	500
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	68
Длина скважины	м	5,5	5,5
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8	13,8
Количество скважин на взрывающий объем	шт.	2206	7353
Годовой объем бурения	п.м	12133	40442
Буровые коронки	шт	303	1011
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	24	81
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	83	276
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15

Сменная производительность буровой установки	м/см	88	88
Количество рабочих смен	смен	138	460
Количество рабочих смен в сутки		1,00	2,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	1103,04	3676,56
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,60	0,6
Вес заряда в скважине	кг	91	91
Годовой расход ВВ	т	90,000	300,000
Граммонит 79/21	т	88,240	294,12
Аммонит 6ЖВ	т	1,76	5,88
Объем средне взрываемого блока	м ³	20000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	12000	12000
Периодичность взрывов в год	шт.	8	25

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);

Основные показатели экскавации полезного ископаемого (ист.№6004/003)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки	
			2026-2028	2029-2032
1	Объем экскавируемых пород	тыс. м ³	150	500,00
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		DOOSAN DX420	
3	Мощность двигателя	кВт	218	
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	257280	257280
5	Рабочий парк	шт	1	2
6	Инвентарный парк	шт	1	2
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	139,9	233,2
8	Количество смен в сутки		1	1
9	Продолжительность одной смены	ч	8	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	1119,2	3731,2
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	1072	1072

- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке полезного ископаемого (ист.№6004/004)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки	
			2026-2028	2029-2032
1	Объем транспортируемого полезного ископаемого	тыс. т	390,00	1300,00
		тыс. м ³	150,00	500,00
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247	
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		17170	57233
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	32966	109887

6	Годовое количество рабочих смен	см	153,30	227,11
7	Суточный грузооборот карьера	т	2809	2809
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	636	636
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		28	28
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	4	9
11	Инвентарный парк	шт	4	9

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086 (*ист.6005*).

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

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

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

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

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

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

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

-заправку и ремонт техники осуществлять в специализированной площадке.

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

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

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

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

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

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании

земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

- строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

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

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

- ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (СТО) .

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

- регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

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

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

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

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

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

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

В целях уменьшения выбросов пыли неорганической в атмосферу предусмотрено пылеподавление внутрикарьерных дорог поливомоечной машиной ПМ-130Б. Эффективность пылеподавления составляет 85%.

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

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

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

Технология производимых работ на месторождении предусматривает выброс пыли неорганической. Пылеподавление, с целью снижения пылеобразования внутрикарьерных дорог предусматривает гидрообеспыливание (гидроорошение) пылящих поверхностей поливочной машиной. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,85% (согласно Приложению 11 к «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», ПМОС РК от 18.04.2008 г. №100-п).

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

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

3.4 Перспектива развития предприятия

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

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

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

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
		Наименование	Количес- тво, шт.						10	11	12	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника											
												X1	Y1	X2	Y2										
																						м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Снятие почвенно-растительного слоя	1	24		6001						1 3		5 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)	3.500506		0.181788	
		транспортировка почвенно-растительного слоя	1	43																					
		работа бульдозера при складирование ПРС	1	24																					
001		Склад ПРС	1	3600		6002						3 5		4 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)	0.473		6.28	
001		выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	1	107.2		6003						2 4		1 2						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)	0.820106		0.207514	
		транспортировка вскрышных пород	1	289.75																					
		формирование отвала вскрышных пород	1	144.8																					
001		бульдозером бурение взрывных скважин	1	3676.56		6004						1 5		10 1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	114.8		3.444	
		взрывные работы	1	1.33																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.655		0.55965	
		выемочно-погрузочные работы ПИ	1	3731.2																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	127.5		3.825	
		транспортировка полезного ископаемого	1	1816.9																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	600.09104		18.7511	

001	Топливозаправщик	1	260	6005								1	1	1	1					0333 Сероводород (доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000977	0.000007532	
																				2754 Дигидросульфид (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.000348022	0.002682468	
																				Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.7.1.-3.7.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Шоппыколь 2026-2028

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	344.4	0.4136	10.34
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	55.965	0.06721	1.12016667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3187.5	3.825	1.275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	0.00268247
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	6300.41940048	10.37425853	103.742585
	В С Е Г О :						9888.28474948	14.68275853	116.481376

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 существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2029-2032

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	114.8	3.444	86.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	18.655	0.55965	9.3275
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	127.5	3.825	1.275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	0.00268247
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	604.884652	25.420402	254.20402
	В С Е Г О :						865.840001	33.251742	350.910144

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

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

3.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

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

3.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

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

Предлагаемые нормативы НДС на представлены в таблице 3.9.1.

Аршальнский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2032

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		Н Д В		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	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																		
Неорганизованные источники																		
Месторождение	6004	344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	2026
Шоптыколь																		
Итого:		344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	
Всего по загрязняющему веществу:		344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																		
Неорганизованные источники																		
Месторождение	6004	55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	2026
Шоптыколь																		
Итого:		55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	
Всего по загрязняющему веществу:		55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																		
Неорганизованные источники																		
Месторождение	6005	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
Шоптыколь																		
Итого:		0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																		
Неорганизованные источники																		
Месторождение	6004	3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	2026
Шоптыколь																		
Итого:		3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	
Всего по загрязняющему веществу:		3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19																		
Неорганизованные источники																		
Месторождение	6005	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
Шоптыколь																		
Итого:		0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот																		
Неорганизованные источники																		
Месторождение	6001							3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	
	6002	0.334	2.6	0.334	2.6	0.334	2.6	0.473	6.28	0.473	6.28	0.473	6.28	0.473	6.28	0.473	6.28	2026
	6003							0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	

Месторождение Шоптыколь	6004	6300.08540048	7.77425853	6300.08540048	7.77425853	6300.08540048	7.77425853	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	2026
Итого:		6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	
Всего по загрязняющему веществу:		6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	2026
Всего по объекту:		9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	
Из них:																		
Итого по организованным источникам:																		
Итого по неорганизованным источникам:		9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общие положения

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Аршалынский район отсутствуют стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромет» за фоновым состоянием атмосферного воздуха.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

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

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

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

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

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

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

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ЭНК \leq 1,$$

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

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

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

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная

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

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}$$

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

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

Таблица 4.3.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2026-2032 г.г.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь
Вар.расч. :3 существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0000000	0.0000000*	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	1.0000000	0.1000000*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	495.263885	4.771549	0.341661	0.071177	4	0.3000000	0.1000000	3

Примечания:

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

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

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

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

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

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

Таблица 4.4.1

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

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	Капиталовложения	Основная деятельность (тыс.тг)/год
			г/с	т/год	г/с	т/год				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мониторинг эмиссий на источниках выбросов и на границе СЗЗ	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	На границе СЗЗ суммарная концентрация 0,3 мг/м ³	-	-	-	-	3 квартал 2026 г.	3 квартал 2032 г.		100,0
Регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства и потребления	Отходы производства и потребления	Территория предприятия	-	-	-	-	3 квартал 2026 г.	4 квартал 2032 г.		50,0
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий		-	-	-	-	3 квартал 2026 г.	4 квартал 2032 г.		250,0

4.5. Уточнение границ области воздействия объекта

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух и соответственно проектирование границ области воздействия проводились на 2026-2032 гг.

Расстояние от крайних источников до пределов области воздействия, построенной в результате расчета рассеивания по годам представлено в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1.

Годы	Расстояние в метрах от крайних источников до границы области воздействия							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2026-2032	более 1000	более 1000	более 1000	более 1000	более 1000	более 1000	более 1000	более 1000

4.6. Данные о пределах области воздействия

Для оценки уровня загрязнения в результате производственной деятельности предприятия была определена область воздействия на 2026-2032 годы и принята равной более 1000 м от крайнего источника до предела воздействия.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

первый режим – до 15-20%;

второй режим – до 20-40%;

третий режим – 40-60%.

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

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

По I режиму работы:

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

усиление контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;

прекращение испытания оборудования с целью изменения технологических режимов работы;

обеспечение бесперебойной работы всех пылеочистных систем;

усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;

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

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

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

По II режиму работы:

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

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

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

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

В случае III режима НМУ дополнительно планируется:

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

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

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

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

Аршалынский район Акмолинской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

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

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

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

$$П = (M \times K) \times P,$$

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

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

P – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге

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

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	МРП	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Азота (IV) диоксид (Азота	0,4136	4325	20	35776,4
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06721	4325	20	5813,665
Сероводород (Дигидросульфид) (	0,000007532	4325	124	4,0394116
Углерод оксид (Окись углерода,	3,825	4325	0,32	5293,8
Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,002682468	4325	0,32	3,712535712
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,37425853	4325	10	448686,6814
ВСЕГО	14,68275853			495578,2984

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 7.1.1 (на 2026-2032 г.г.).

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

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

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2032

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Месторождение Шоптыколь	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)		3.500506			
6002	Месторождение Шоптыколь	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)		0.473			
6003	Месторождение Шоптыколь	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)		0.820106			
6004	Месторождение Шоптыколь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		114.8			
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		18.655			
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		127.5			
		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,		600.09104			

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2032

	1	2	3	5	6	7	8	9
	6005	Месторождение Шоптыколь	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			

* Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, остальные квартала контроль производится расчетным методом.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026-2028 гг.

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 5760$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 5760 = 0.334$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 5760 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 2.6$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.334$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 2.6$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.334	2.6

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0) = 18$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 18 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.005$
Время работы в год, часов, $RT = 1103.04$
Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 1103.04 \cdot 10^{-6} = 0.01985$

Итого выбросы от источника выделения: 001 бурение взрывных скважин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.005	0.01985

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Взрывные работы
Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$
Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$
Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 3.6$
Кэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$
Предварительная подготовка забоя: Орошение зоны оседания пыли водой, 10 л/м2
Кэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.7$
Суммарная величина взрывающего заряда ВВ, кг/год, $D = 90000$
Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг, $D_{MAX} = 90000$
Валовый выброс, т/год (11), $Q_{ГОД} = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 90000 = 7.56$
Максимальный разовый выброс, г/с, $Q = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D_{MAX} \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 90000 \cdot 10^6 / 1200 = 6300$

Тип ВВ: Смесь тротила и зерногранулиты 79/21
Удельный расход ВВ, кг/м3 (табл.19), $YB = 0.66$

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

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 34$

Плотность СО, кг/м³, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 90000 \cdot 34 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 3.825$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 90000 \cdot 34 \cdot 1.25 / 1200 = 3187.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NO_x, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 2.8$

Плотность NO_x, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 90000 \cdot 2.8 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 0.517$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 90000 \cdot 2.8 \cdot 2.05 / 1200 = 430.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.517 = 0.4136$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 430.5 = 344.4$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.517 = 0.06721$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 430.5 = 55.965$

Итого выбросы от источника выделения: 002 взрывные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	344.4	0.4136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	55.965	0.06721
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3187.5	3.825
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)	6300	7.56

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 03, выемочно-погрузочные работы ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 70$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 361.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.8 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0804$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1119.2$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.8 \cdot 1119.2 = 0.1944$

Итого выбросы от источника выделения: 003 выемочно-погрузочные работы ПИ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0804	0.1944

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, транспортировка полезного ископаемого

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

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

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 80$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 4 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 0$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

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

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.002$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 4905.7$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 0 \cdot 4) = 0.000000483$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000000483 \cdot 4905.7 = 0.00000853$

Итого выбросы от источника выделения: 004 транспортировка полезного ископаемого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.000000483	0.00000853

Источник загрязнения: 6005**Источник выделения: 6005 01, Топливозаправщик**

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

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

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 (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 50 + 2.2 · 50) · 10⁻⁶ = 0.00019**Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10⁻⁶ = 0.0025**Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.00019 + 0.0025 = 0.00269****Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00269 / 100 = 0.002682468**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228****Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00269 / 100 = 0.000007532**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000007532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2029-2032 гг.

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Снятие почвенно-растительного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

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, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 1050$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1050 \cdot 10^6 / 3600 = 2.04$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 24$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1050 \cdot 24 = 0.1058$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие почвенно-растительного слоя

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	2.04	0.1058

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, транспортировка почвенно-растительного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 18$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 0.5 / 2 = 0.5$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

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

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 43$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 2) = 0.002506$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.002506 \cdot 43 = 0.000388$

Итого выбросы от источника выделения: 002 транспортировка почвенно-растительного слоя

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.002506	0.000388

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, работа бульдозера при складирование ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1050$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 350$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 350 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 1.458$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 24$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1050 \cdot 0.5 \cdot 24 = 0.0756$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 1.458$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0756$

Итого выбросы от источника выделения: 003 работа бульдозера при складирование ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.458	0.0756

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 8160$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 8160 = 0.473$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 8160 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 3.68$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.473$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 3.68$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.473	6.28

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G_{3SR} = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 323.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 323.22 \cdot 10^6 / 3600 = 0.628$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 107.2$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_{3SR} \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 323.22 \cdot 107.2 = 0.1455$

Итого выбросы от источника выделения: 001 выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

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)	0.628	0.1455
------	---	-------	--------

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 02, транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

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

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 0.5 / 2 = 0.5$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

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

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 289.75$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 2) = 0.002506$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.002506 \cdot 289.75 = 0.002614$

Итого выбросы от источника выделения: 002 транспортировка вскрышных пород

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.002506	0.002614

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 03, формирование отвала вскрышных пород бульдозером

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 136.7$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 45.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.5 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1896$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 136.7 \cdot 0.5 \cdot 144.8 = 0.0594$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1896$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0594$

Итого выбросы от источника выделения: 003 формирование отвала вскрышных пород бульдозером

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1896	0.0594

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0) = 18$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 18 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.005$

Время работы в год, часов, $RT = 3676.56$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 3676.56 \cdot 10^{-6} = 0.0662$

Итого выбросы от источника выделения: 001 бурение взрывных скважин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.005	0.0662

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 3.6$

Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.5$

Суммарная величина взрывающего заряда ВВ, кг/год, $D = 300000$

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающего в течение 20 мин, кг, $DMAX = 12000$

Валовый выброс, т/год (11), $QГОД = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 300000 = 18$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Q = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot DMAX \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 12000 \cdot 10^6 / 1200 = 600$

Тип ВВ: Зерногранулит 79/21

Удельный расход ВВ, кг/м³ (табл.19), $YB = 0.6$

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

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 10.2$

Плотность СО, кг/м³, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M_ = D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 300000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 3.825$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_ = DMAX \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 12000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200 = 127.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NO_x, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 7$

Плотность NO_x, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 300000 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 4.305$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 12000 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 143.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{—}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 4.305 = 3.444$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{—}} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 143.5 = 114.8$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{—}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 4.305 = 0.55965$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{—}} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 143.5 = 18.655$

Итого выбросы от источника выделения: 002 взрывные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	114.8	3.444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.655	0.55965
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	127.5	3.825
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)	600	18

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 03, выемочно-погрузочные работы ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 361.813$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.813 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0804$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 3731.2$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.813 \cdot 3731.2 = 0.648$

Итого выбросы от источника выделения: 003 выемочно-погрузочные работы ПИ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0804	0.648

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, транспортировка полезного ископаемого

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 9$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 9$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 80$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 9 \cdot 1 / 9 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

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

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.002$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 1816.92$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 9 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 18 \cdot 9) = 0.00564$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00564 \cdot 1816.92 = 0.0369$

Итого выбросы от источника выделения: 004 транспортировка полезного ископаемого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

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)	0.00564	0.0369
------	---	---------	--------

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Топливозаправщик

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

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

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

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

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

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

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 (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 50 + 2.2 · 50) · 10⁻⁶ = 0.00019**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10⁻⁶ = 0.0025**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.00019 + 0.0025 = 0.00269**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00269 / 100 = 0.002682468**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00269 / 100 = 0.000007532**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000007532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 761020

ТОО «Adal tas»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность - план горных работ по добыче магматических пород (строительного камня) на месторождении «Шоптыколь» в Аршалынском районе Акмолинской области.

Классификация согласно пп. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее – Кодекс) - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявлению: Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области. Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.: - 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м3 до 150 тыс. м3 ежегодно; - 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м3 ежегодно. Оработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г.



Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м). Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь 50°50'24.32"С 72°14'10.43"В; 50°50'40.54"С 72°14'40.43"В; 50°50'34.87"С 72°14'50.22"В; 50°50'31.81"С 72°14'54.95"В; 50°50'29.84"С 72°14'52.06"В; 50°50' 27.12" С 72°14'56.19"В; 50°50'12.16"С 72°14'28.70"В (площадь 39,7 га).

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м. Склад ПРС будет представлять собой бурт трапецевидной формы, высота 5 м, угол откоса яруса 350, расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель. Месторождение разрабатывается с 2008 г. горные работы достигли горизонта +450 м - +460 м, площадь карьера составляет 19,25 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 10 м. Порядок отработки месторождения следующий: - снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах; - разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале; - проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи; - добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить двумя добычными уступами, на горизонте +450м уступ высотой от 5 до 20 метров, горизонт + 440 м высота уступа составит 10 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,1 до 6,4 м составляет в среднем 1,72 м. При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 6-8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы. На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 12 м. Горно-технические показатели карьера Горно-технические параметры проектируемого карьера приняты исходя из горно-геологических условий месторождения, применяемой технологии разработки и требований промышленной безопасности.

Основные показатели карьера: • длина карьера по поверхности составляет 700 м; • ширина карьера по поверхности — 377 м; • площадь карьера по поверхности — 26 га; • глубина карьера переменная и составляет от 5 до 20 м, средняя — 10 м; Параметры уступов: • средняя высота вскрышного уступа — 1,72 м; • высота



добычного уступа — от 5 до 20 м, в среднем 10 м; • высота подступов — 5–7 м; Параметры откосов: • угол откоса рабочих уступов в рыхлых породах — 40–50°; • угол откоса рабочих уступов в скальных породах — 65–80°; • угол откоса бортов при постановке в предельное положение — 45–55°; Параметры транспортной схемы: • уклон транспортных съездов — 80‰; • ширина постоянных транспортных съездов — 12 м; • ширина временных въездов в забой — 8–10 м; Параметры рабочих площадок: • ширина рабочей площадки на скальных породах — 47,6 м.

Характеристика экскавируемых пород: Почвенно-растительный слой — 1,5 т/м³, I категория; вскрышные породы — 1,75 т/м³, II–III категория; полезное ископаемое (гранодиориты) — 2,7 т/м³, IV категория. Технология снятия почвенно-растительного слоя Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера). Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвала. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены ниже. После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии. Объемы складирования по периодам, тыс. м³: 2026–2028 гг. — 0; 2029–2032 гг. — по 3; накопление на складе, тыс. м³ : 28,8 (2026–2028 гг.), 31,8 (2029 г.), 34,8 (2030 г.), 37,8 (2031 г.), 40,8 (2032 г.); высота первого яруса — 5 м; количество ярусов — 1; площадь основания отвала — 5760 (2026–2028 гг.), 6360 (2029 г.), 6960 (2030 г.), 7560 (2031 г.), 8160 (2032 г.); ширина — 64 м; длина — 90 (2026–2028 гг.), 99 (2029 г.), 109 (2030 г.), 118 (2031 г.), 128 (2032 г.) м.

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочнопогрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;



- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании. Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032 г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера. Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос. При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади.

Режим работы карьера принят круглогодичный – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 г. Начало: июнь 2026 год, окончание: декабрь 2032 год. Строительных работ не предусматривается.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – добыча изверженных пород.

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из п. Аршалы. Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются). Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере и привозной водой технического качества. Близлежащий водный объект р. Ишим расположено в 2,5 км



на юго-запад от месторождения, согласно постановления акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года №А-8/440, ширина водоохранной зоны реки Ишим составляет 500-1000м. В установленную водоохранную зону реки месторождения не входит.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен 5 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 года составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 года составляет 33,2 тонны. Выделяемые вещества не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливмоечной машины.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО (20 03 01) в количестве 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Тара из под взрывчатого вещества (01 03 99) - 0,21 тонн. Отработанные шины (16 01 17) – 2,5 тонн. Металлолом (16 01 17) – 20 тонн. Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн. Вскрышная порода (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроемливой сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается. Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Согласно Приложения 2 Кодекса и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3



«Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25 Главы 3 Инструкции:

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;
- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

Согласно представленному заявлению о намечаемой деятельности № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 г., площадь горного отвода составляет – 39,7 га. При проведении добычных работ предусматривается выполнение взрывных работ.

Кроме того, в процессе производственной деятельности предусматривается образование опасного отхода — отработанные аккумуляторы.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19





ТОО «Adal tas»

Заключение **об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – Добыча изверженных пород.

Для хозяйственно-питьевых нужд, работающих используется привозная вода из п. Аршалы. Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются). Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик, обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумпфах на карьере и привозной водой технического качества. Близлежащий водный объект р. Ишим расположен в 2,5 км на юго-запад от месторождения, согласно постановлению акимата Акмолинской



области от 18 августа 2025 года №А-8/440, ширина водоохранной зоны реки Ишим составляет 500-1000м. В установленную водоохранную зону реки месторождения не входит.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен 5 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 года составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 года составляет 33,2 тонны. Выделяемые вещества не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливмашинной машины.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО (20 03 01) в количестве 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Тара из-под взрывчатого вещества (01 03 99) - 0,21 тонн. Отработанные шины (16 01 17) – 2,5 тонн. Металлолом (16 01 17) – 20 тонн. Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн. Вскрышная порода (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непродуцированной сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается. Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, ст.397 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно ст.320 Кодекса.



4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

5. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

6. В ходе производственной деятельности образуются опасные отходы. Необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса.

7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

8. Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо привести информацию о водоотведении хозяйственно-бытовых стоков.

9. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

10. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

11. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

12. Необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

13. Необходимо учитывать требования статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».



14. С целью соблюдения требований ст.213, ст.216 Кодекса необходимо проведение очистки атмосферных вод, собираемых в зумпфах.

15. Согласно представленному ответу РГУ «Есильская бассейновая водная Инспекция по регулированию использования водных ресурсов», на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо обратиться в вышеуказанное учреждение для получения согласования согласно требованиям ст.86 Водного кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – Департамент) ТОО «Adal tas» за № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 года, сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – Добыча изверженных пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 гг.

Намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят: - Карьер; - Склад почвенно-растительного слоя (ПРС); - Отвал вскрышных пород. Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду



обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее-Санитарные правила):

- карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ 1000 метров, I класс опасности.

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

Согласно Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020г. данный объект относится к объектам высокой эпидемической значимости. В этой связи, согласно Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» полигон ТБО ТОО «Эко-Dump» необходимо получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП,



при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление и соблюдение предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны;

- к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15,



гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

РГУ «Есильская бассейновая водная Инспекция по регулированию использования водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее — Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Adal tas», направленное для предоставления предложений и замечаний, сообщает следующее.

Проектом предусматривается добыча общераспространенных полезных ископаемых в год на месторождении «Шоптыколь» Аршалынского района Акмолинской области.

50°50'24.32" с.ш. 72°14'10.43" в.д.;

50°50'40.54" с.ш. 72°14'40.43" в.д.;

50°50'34.87" с.ш. 72°14'50.22" в.д.;

50°50'31.81" с.ш. 72°14'54.95" в.д.;

50°50'29.84" с.ш. 72°14'52.06" в.д.;

50°50'27.12" с.ш. 72°14'56.19" в.д.;

50°50'12.16" с.ш. 72°14'28.70" в.д.

Согласно представленным географическим координатам, на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль.

На сегодняшний день для данного водного объекта водоохранная зона и водоохранная полоса не установлены.

В соответствии с приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу устанавливается от уреза воды при среднем многолетнем меженном уровне до уреза воды при среднем многолетнем уровне в период паводка (включая пойму реки, пойменные протоки, крутые обрывы коренного берега, овраги и балки) с дополнительным учетом пятисот метров.



Согласно статье 85 Водного кодекса РК, для вышеуказанных водных объектов требуется установление водоохранной зоны и полосы, а также водоохранные зоны, полосы, их границы и режим хозяйственного использования определяются на основании проектной документации. Дополнительно сообщаем, что заказчиками проектной документации по установлению водоохранных зон и полос могут выступать местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения и столицы, а также заинтересованные физические и юридические лица по отдельным водным объектам или их участкам, расположенным вне границ населенных пунктов.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Adal tas» «План горных работ по добыче магматических пород (строительного камня) на месторождении «Шоптыколь» в Аршалынском районе Акмолинской области», сообщает следующее.

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст. 238 Кодекса.

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

В соответствии ст. 238 Кодекса физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Предусмотреть мероприятия по исполнению выше указанных требований.

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее – Инспекция), рассмотрев заявление ТОО «Adal tas» от 10.04.2026 года № KZ25RYS01671716 о намечаемой деятельности, сообщает следующее.

Согласно материалам лесоустройства, указанные географические координатные точки расположены на территории Акмолинской области вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Информация о наличии видов растений и животных, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 (далее – Перечень), в Инспекции отсутствует.

Для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, включенных в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям – РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции», по животному миру – РГП на ПХВ «Институт зоологии» и РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Согласно подпункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой



исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

В соответствии с пунктом 2 статьи 78 указанного Закона физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Согласно пункту 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» деятельность, оказывающая или способная оказать воздействие на состояние животного мира, среду его обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований по сохранению и воспроизводству животного мира и среды его обитания, а также по обеспечению возмещения причиняемого и причиненного, в том числе неизбежного, ущерба, включая экологические требования.

Также в соответствии со статьей 17 указанного Закона при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и иных объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании действующих и внедрении новых технологических процессов, вовлечении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных и заросших кустарником территорий, проведении мелиорации земель, использовании лесных ресурсов и водных объектов, проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристических маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность как среда обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железных и автомобильных дорог, трубопроводов и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания животных, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации.

Незаконная добыча, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, пользование которыми запрещено, их частей или дериватов, равно как уничтожение мест их обитания, влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Дополнительно сообщаем следующее.

Согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случае уничтожения (безвозвратной утраты) дикорастущих растений на земельных участках всех категорий, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий и сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов, а также при принудительном изъятии земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить ущерб, причиненный растительному миру, в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы по соответствующим объектам.



Нормативы возмещения ущерба, причиненного растительному миру, утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

Возмещение ущерба, причиненного растительному миру, подлежит осуществлению в течение шести месяцев со дня принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

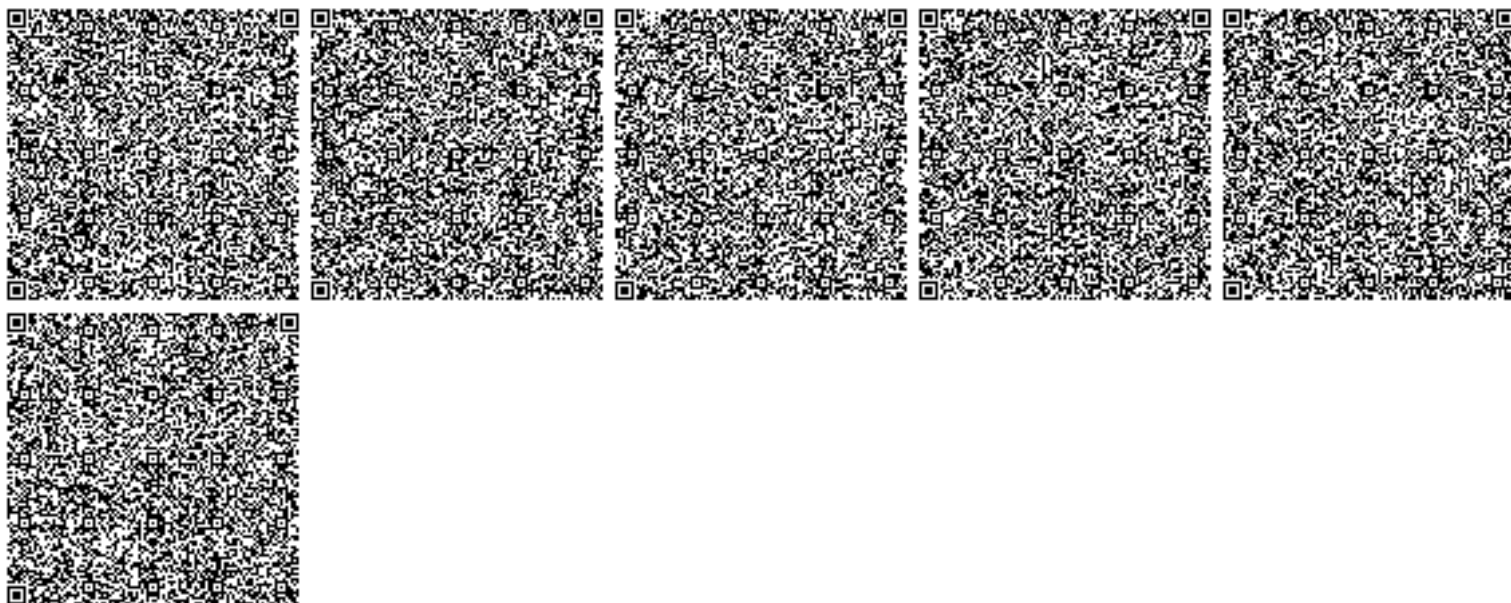
Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



25027357



ЛИЦЕНЗИЯ

23.07.2025 года02572P

Выдана

ИП NAZ

ИИН: 850128450550

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

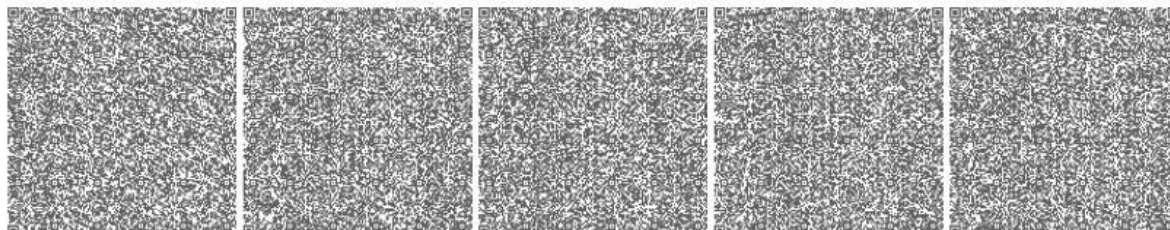
Бекмухаметов Алибек Муратович

(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи 30.03.2011Срок действия
лицензии

Место выдачи

Г.АСТАНА

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02572Р

Дата выдачи лицензии 23.07.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП NAZ

ИНН: 850128450550

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

Производственная база

г.Кокшетау, мрп.Центральный 50 а/153

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

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

Номер приложения

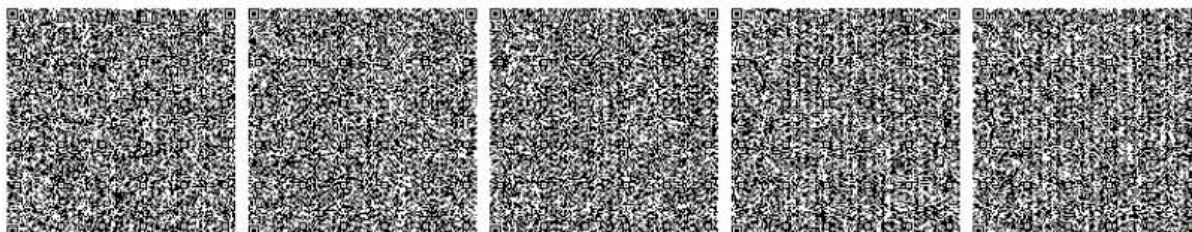
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

23.07.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА

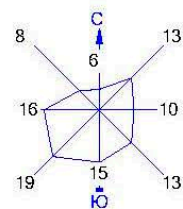
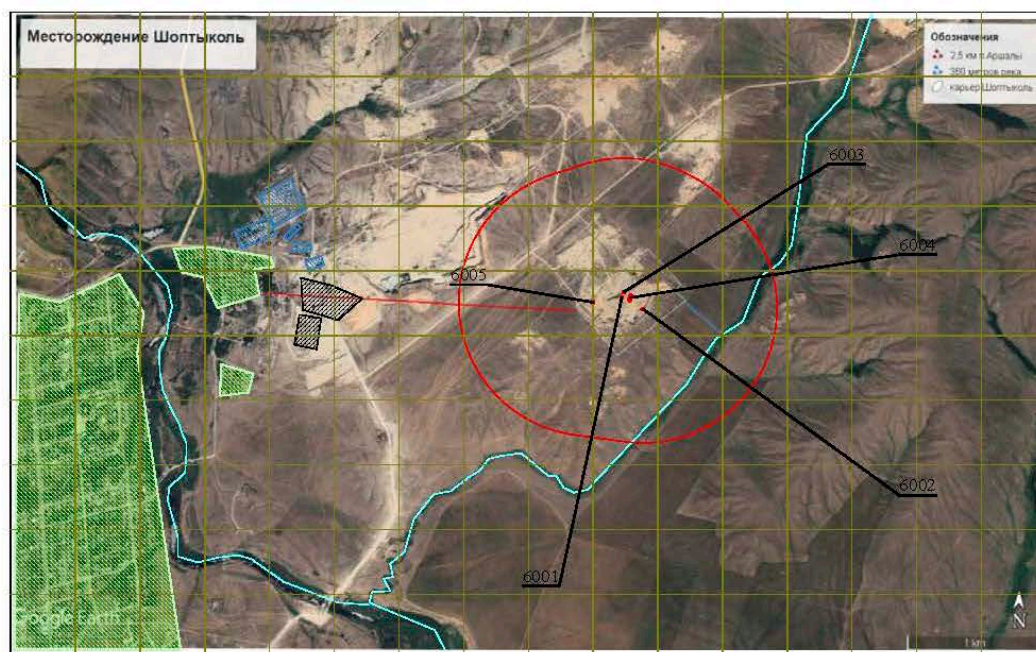




Карта схема расположения объекта



Карта-схема расположения объекта с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Условные обозначения:

- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

Алиев Р.Р.

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

(подпись)

2026 Г

М.П.

ЭРА v3.0

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Месторождение Шоптыколь	6001	6001 01	Снятие почвенно- растительного слоя		Площадка 1				
					8	24			
	6001	6001 02	транспортировка почвенно- растительного слоя		8	43			
	6001	6001 03	работа бульдозера при складировании ПРС		8	24			
	6002	6002 01	Склад ПРС		24	3600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	2.6

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	выемочно-погрузочные работы вскрышной породы		8	1072	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6003	6003 02	транспортировка вскрышных пород		8	289.75			
	6003	6003 03	формирование отвала вскрышных пород бульдозером		8	144.8			
	6004	6004 01	бурение взрывных скважин		8	1103.04	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01985
	6004	6004 02	взрывные работы		0.16	1.33	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.4136
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06721
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.825
							Пыль неорганическая,	2908(494)	7.56

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 03	выемочно-погрузочные работы ПИ		8	1119.2	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.1944
	6004	6004 04	транспортировка полезного ископаемого		8	4905.7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00000853
	6005	6005 01	Топливозаправщик		1	260	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000007532 0.002682468

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

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

Номер источ ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Месторождение Шоптыколь			
6001 6002						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.334	2.6
6003 6004						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	344.4	0.4136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	55.965	0.06721
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3187.5	3.825
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	6300.08540048	7.77425853

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6005							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000007532
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

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

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

ЭРА v3.0

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

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

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

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

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

Код за- ря- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу	
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено			
						фактически	из них ути- лизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	В С Е Г О : в том числе:	14.68275853	14.68275853	0	0	0	0	14.68275853	
	Т в е р д ы е:	10.37425853	10.37425853	0	0	0	0	10.37425853	
2908	из них: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.37425853	10.37425853	0	0	0	0	10.37425853	
	Газообразные, жидкие:	4.3085	4.3085	0	0	0	0	4.3085	
	из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4136	0.4136	0	0	0	0	0.4136	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06721	0.06721	0	0	0	0	0.06721	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007532	0.000007532	0	0	0	0	0.000007532	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.825	3.825	0	0	0	0	3.825	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на	0.002682468	0.002682468	0	0	0	0	0.002682468	
	C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Аршалынский район _____ Расчетный год: 2026 На начало года

Базовый год: 2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0008

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Аршалынский район

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.8 м/с

Температура летняя = 20.4 град.С

Температура зимняя = -16.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	грп.	~	~	~
6001	п1	2.0				0.0	-2402.37	2638.78	5.10	1.00	78.47	3.0	1.00	0	0.0025060
6002	п1	2.0				0.0	-2245.40	2555.47	4.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4730000
6003	п1	2.0				0.0	-2387.63	2681.48	1.01	2.25	26.34	3.0	1.00	0	0.8201060
6004	п1	2.0				0.0	-2338.82	2639.24	34.43	3.35	78.29	3.0	1.00	0	0.0910400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----		-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	
1	6001	0.002506	п1	0.895056	0.50	5.7		1	6001	0.002506	п1	0.895056	0.50	5.7	
2	6002	0.473000	п1	168.939133	0.50	5.7		2	6002	0.473000	п1	168.939133	0.50	5.7	
3	6003	0.820106	п1	292.913361	0.50	5.7		3	6003	0.820106	п1	292.913361	0.50	5.7	
4	6004	0.091040	п1	32.516319	0.50	5.7		4	6004	0.091040	п1	32.516319	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 1.386652 г/с															
Сумма См по всем источникам = 495.263885 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7728x4830 с шагом 483

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 рр.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3099, Y= 2358
размеры: длина(по X)= 7728, ширина(по Y)= 4830, шаг сетки= 483

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	4.7715492 доли ПДКмр
		1.4314648 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс М(Мг)	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния b=C/M
1	6003	П1	0.8201	3.8746736	81.20	81.20	4.7246008
2	6002	П1	0.4730	0.6045043	12.67	93.87	1.2780219
3	6004	П1	0.0910	0.2886928	6.05	99.92	3.1710546
В сумме =				4.7678709	99.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0036783	0.08	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 рр.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	-3099 м	Y=	2358
Длина и ширина	L=	7728 м	В=	4830 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	483 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	0.022	0.027	0.032	0.038	0.046	0.057	0.069	0.083	0.095	0.102	0.101	0.093	0.080	0.067	0.056	0.046	0.038	1
2	0.024	0.029	0.035	0.043	0.054	0.068	0.088	0.113	0.140	0.156	0.152	0.132	0.107	0.085	0.068	0.054	0.043	2
3	0.025	0.031	0.038	0.047	0.061	0.081	0.112	0.159	0.223	0.272	0.252	0.196	0.146	0.108	0.080	0.061	0.048	3
4	0.026	0.032	0.040	0.051	0.067	0.092	0.135	0.217	0.392	0.654	0.532	0.302	0.195	0.132	0.093	0.068	0.052	4
5	0.027	0.033	0.041	0.052	0.070	0.098	0.148	0.254	0.583	4.772	3.466	0.468	0.250	0.153	0.102	0.072	0.054	5
6	0.027	0.033	0.041	0.052	0.069	0.096	0.141	0.230	0.439	2.001	4.006	0.667	0.275	0.157	0.103	0.073	0.055	6
7	0.026	0.032	0.039	0.049	0.065	0.087	0.122	0.179	0.265	0.386	0.511	0.393	0.226	0.141	0.096	0.069	0.052	7
8	0.025	0.030	0.037	0.046	0.058	0.075	0.100	0.133	0.175	0.218	0.243	0.214	0.159	0.114	0.083	0.063	0.049	8
9	0.023	0.028	0.034	0.041	0.051	0.063	0.080	0.099	0.120	0.138	0.145	0.134	0.112	0.088	0.069	0.055	0.044	9
10	0.021	0.026	0.031	0.037	0.044	0.053	0.063	0.075	0.086	0.094	0.097	0.092	0.081	0.068	0.057	0.047	0.038	10
11	0.019	0.023	0.027	0.032	0.038	0.044	0.051	0.058	0.064	0.068	0.069	0.067	0.061	0.054	0.046	0.040	0.034	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 4.7715492 долей ПДКмр
= 1.4314648 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -2616.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 5) Ум = 2841.0 м

При опасном направлении ветра : 125 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 рр.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0711775 доли ПДКмр
-------------------------------------	-----	----------------------

| 0.0213532 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коеф.влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум.	%	б=C/M	
1	6003	П1	0.8201	0.0438886	61.66	61.66	0.053515799		
2	6002	П1	0.4730	0.0223941	31.46	93.12	0.047344867		
3	6004	П1	0.0910	0.0047580	6.68	99.81	0.052262776		
			В сумме =	0.0710407	99.81				
			Суммарный вклад остальных =	0.0001367	0.19	(1 источник)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 рр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 93

Фоновая концентрация не задана

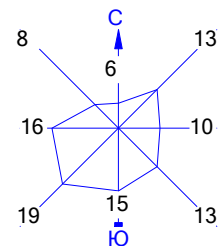
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

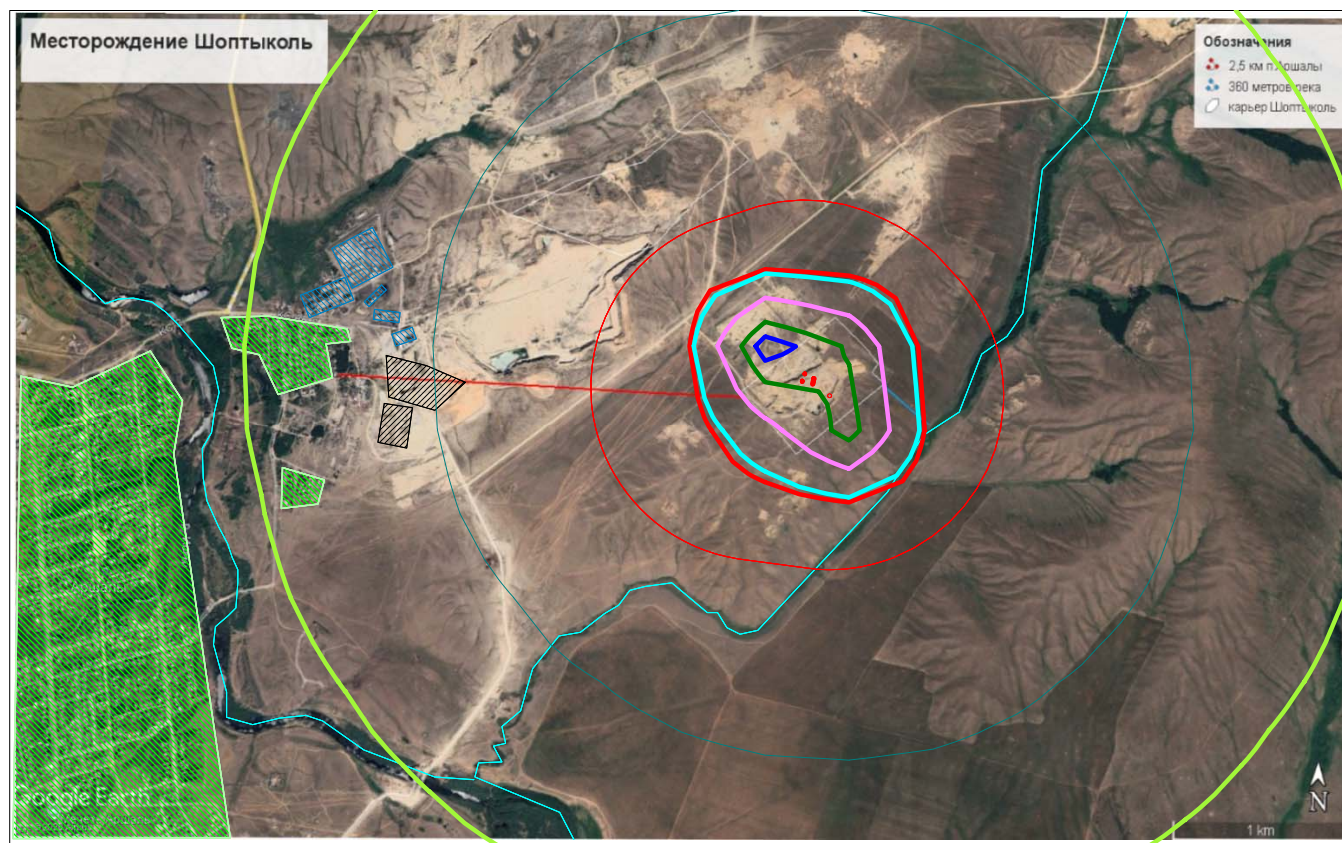
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3416610 доли ПДКмр
		0.1024983 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коеф.влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум.	%	б=C/M	
1	6003	П1	0.8201	0.2296605	67.22	67.22	0.280037582		
2	6002	П1	0.4730	0.0873734	25.57	92.79	0.184721798		
3	6004	П1	0.0910	0.0240308	7.03	99.83	0.263958424		
			В сумме =	0.3410647	99.83				
			Суммарный вклад остальных =	0.0005963	0.17	(1 источник)			



Город : 042 Аршалынский район
 Объект : 0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.207 ПДК
- 2.395 ПДК
- 3.583 ПДК
- 4.296 ПДК



Макс концентрация 4.7715492 ПДК достигается в точке $x = -2616$ $y = 2841$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7728 м, высота 4830 м,
 шаг расчетной сетки 483 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Справки

**"Ұлттық геологиялық қызмет"
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ
Даңғылы 16

**Акционерное общество
"Национальная геологическая
служба"**

Республика Казахстан 010000, район
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШҰЛЫ 16

25.02.2026 №ЗТ-2026-00683817

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Adal tas"

На №ЗТ-2026-00683817 от 16 февраля 2026 года

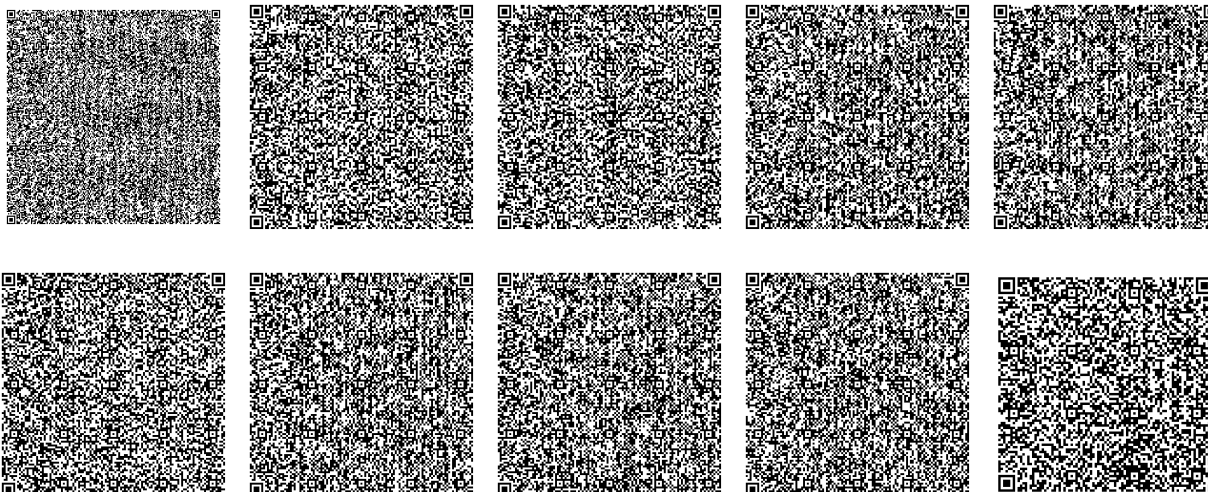
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого качества, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат на участке Шоптыколь, расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии /отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель Председателя Правления

ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Исполнитель

ИЗАТОВА АСЕЛЬ БАБАХАНОВНА

тел.: 8 775 675 99 91

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



020000, Көкшетау қаласы,
Абай көшесі, 89
тел.: 8 (7162) 72 29 08
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау,
улица Абая, 89
тел.: 8 (7162) 72 29 08
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

2026ж 03.09 № 3Т-2026-03796253
31.08.2026 год №3Т-2026-03796253

ТОО «Adal tas»
БИН: 230740019974
Тел: +77715055044

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

В пределах границ представленных географических координат месторождения «Шоптыколь», расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области, а также в радиусе 1000 метров от него, установленные сибиреязвенные захоронения и скотомогильники отсутствуют.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель

Т. Жунусов

Исп: А.Ерденбаев
Тел 504399

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

31.08.2026 №ЗТ-2026-03796080

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Adal tas"

На №ЗТ-2026-03796080 от 31 августа 2026 года

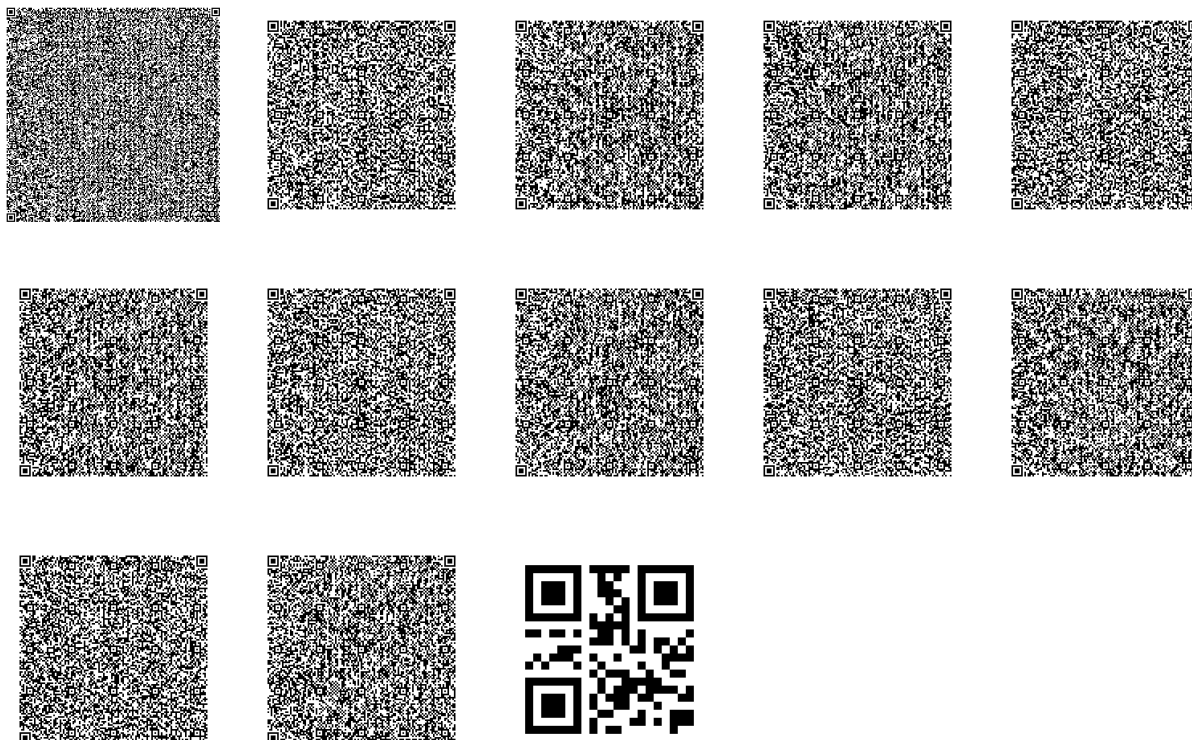
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше обращение сообщает, что участок месторождения «Шоптыколь», расположенный на территории Аршалынского района, согласно представленным географическим координатам, не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. В связи с этим Инспекция не располагает сведениями о наличии на данном участке древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда, а также особо охраняемых природных территорий, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный в обращении земельный участок не относится к охотничьим угодьям, охотничьим угодьям резервного фонда, землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям. В связи с этим Инспекция не располагает сведениями о наличии на данном участке объектов животного мира, в том числе диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, а также о наличии путей миграции и мест концентрации диких животных. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появление и обитание на испрашиваемом участке. Ответ на Ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», п. 2 ст. 89 Административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан. В случае несогласия, Вы вправе обжаловать данный ответ в соответствии со ст. 91 главы 13 Административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан в вышестоящем административном органе - Комитете лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Басшы

АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДІЛЖАНОВИЧ



Орындаушы

АЙТКОЖИН ДИНАЛИ ДИДАРОВИЧ

тел.: 7162315732

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.