

ПРОЕКТ нормативов выбросов (ПНВ)
на
План горных работ на добычу андезитовых порфиритов,
относящихся к магматическим горным породам на
месторождении Бозшаколь Тас .(Корректировка)

Заказчик:

Директор

ТОО «KAZ Minerals BozshaKol»

(КАЗ Минералз Бозшакөл)



М.В. Инкижеков

Исполнитель:

Директор

ТОО «ECO project of city»

Т. А. Филиппова



2026г

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОЕКТА

ТОО «ЕСО project of city»

Государственная лицензия №01785Р от 8.10.2015 г.
Адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61
Контактный телефон: 87773177502,87768002512

Разработчики:

Директор

Филиппова Татьяна Александровна

Исполнитель

Исаева Мария Тимуровна

АНОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов выполнен к План горных работ месторождения андезитовых порфиритов «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка), в связи с требованием Экологического кодекса.

Работа выполнена ТОО «ЕСО project of city», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01785Р от 8.10.2015 г. (Приложение 1).

На момент разработки проекта источников выбросов на предприятии имеется 27 источников выбросов, из них: 4 организованных источников выбросов, 24 - неорганизованных источников выбросов.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются, согласно экологическому кодексу РК (ст.28) и техническому регламенту от 29.12.2007 г. N 1372 "Технический регламент о требованиях к выбросам вредных (загрязняющих) веществ автотранспортных средств, выпускаемых в обращение на территории Республики Казахстан". Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу;

Всего от намечаемой деятельности в атмосферу выделяются 9 загрязняющих веществ:

✚ Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

✚ Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

✚ Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

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

✚ Сероводород (Дигидросульфид) (518)

✚ Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

✚ Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

✚ Формальдегид (Метаналь) (609)

✚ Керосин (654*)

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

✚ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вещества, обладающие эффектом суммации, отсутствуют.

Общий объем выбросов составляет 102,5072017г/сек, 1029,982118тонн/год.

Размер платы за выбросы в окружающую среду составит: 34 335 618тенге.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились на ПЭВМ по унифицированной программе Эра, согласованной к применению в установленном порядке с МООС РК.

На начальном этапе расчетов выполнена оценка значимости вредных веществ и групп суммаций с точки зрения загрязнения атмосферы, которая показала не целесообразность проведения детальных расчетов.

Сформулированы предложения по установлению нормативов НДВ на все последующие годы для всех рассматриваемых источников и вредных веществ.

Разработан план-график контроля, за соблюдением установленных нормативов НДВ для всех источников объекта, предусматривающий контроль непосредственно на источниках.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Общие сведения о предприятии	6
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха	8
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	8
2.1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы»	20
2.1.2. Характеристика залповых выбросов	20
2.1.3. Перспектива развития предприятия	20
2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	20
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
2.3.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	22
2.3.2 Характеристика аварийных выбросов	23
3. Расчеты загрязнения атмосферы и предложения по нормативам НДВ	29
3.1. Критерии качества атмосферного воздуха	29
3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ	30
3.2.1. Организация расчетов	30
3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности	31
3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	31
4 Установление размера СЗЗ	37
4.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ	37
5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	38
6. Контроль за соблюдением нормативов НДВ	39
Список использованных источников	46
Приложения:	
Приложение 1. Государственная лицензия в области экологического проектирования и нормирования	
Приложение 2. Ситуационная карта-схема объекта	
Приложение 3. Расчет валовых выбросов	
Приложение 4. Расчет рассеивания ЗВ	

ВВЕДЕНИЕ

Разработка и установление нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) для рассматриваемого объекта, осуществляется в соответствии с:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
3. Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
4. Приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
6. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
9. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторождение расположено в районе поселка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз в 85 км к западу от г. Экибастуз и в 215 км от г. Павлодара. В 5 км к югу от площади участка проектируемых работ находится село и железнодорожная станция Бозшаколь, находящееся в подчинении у Экибастузской городской администрации.

Дорожная сеть в регионе в целом хорошо развита: с востока на запад проходит железная дорога Павлодар - Астана; вдоль канала Иртыш — Караганда, расположенного в непосредственной близости от г. Экибастуза, построены благоустроенные магистральные автомобильные дороги Аксу — Экибастуз и Павлодар — Экибастуз. В непосредственной близости от участка проходят дороги с твердым покрытием, связывающие поселок Шидерты с городами Экибастуз, Ерейментау, Павлодар и поселками Тургай, Звенигородка, Павловка и другими.

Месторождение расположено в районе поселка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз в 85 км к западу от г. Экибастуз и в 215 км от г. Павлодара. В 5 км к югу от площади участка проектируемых работ находится село и железнодорожная станция Бозшаколь, находящееся в подчинении у Экибастузской городской администрации.

Большая часть территории Павлодарской области находится в пределах юга Западносибирской равнины в среднем течении реки Иртыш. С севера область граничит с Российской Федерацией (Омская область), на юге – с Карагандинской областью, на востоке – с Восточно-Казахстанской, на западе – с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

Район месторождения «Бозшаколь» находится в благоприятных экономических условиях. В его пределах расположены крупные административные и промышленные центры:

- город Павлодар с алюминиевым, нефтехимическим, электролизным, машиностроительными заводами;
- город Аксу с крупным ферросплавным заводом АО «ТНК «Казхром» и мощной электростанцией АО «ЕЭК».

В районе расположены действующие золотодобывающие предприятия АО «Майкаинзолото» с инфраструктурой и обоганительной фабрикой.

Месторождение находится между двумя крупными каменноугольными бассейнами – Экибастузским и Тенгиз-Коржункульским:

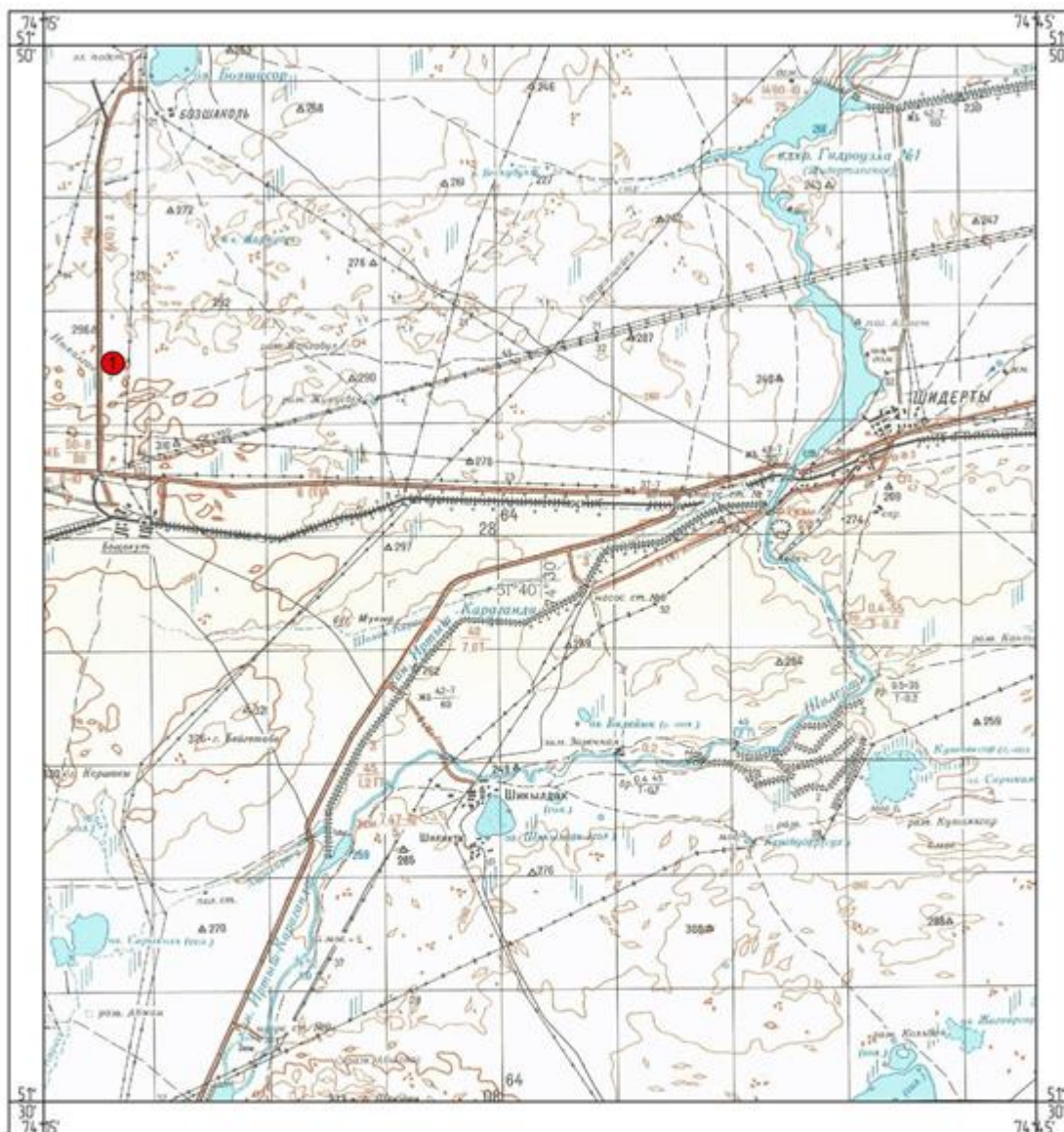
- Экибастузский угольный бассейн расположен в 70 км к востоку от месторождения на линии железной дороги Астана-Павлодар;
- Тенгиз-Коржункульский угольный бассейн расположен в 50 км к западу от месторождения также на железнодорожной магистрали.

Основными путями сообщения служит железнодорожная линия Павлодар-Астана (в 18 км от месторождения «Бозшаколь»), которая на востоке имеет выход к сибирским городам, на западе – в Среднюю Азию и на Урал:

- в 30 км юго-восточнее месторождения «Бозшаколь» расположена железнодорожная станция Шидерты;
- в 18 км южнее месторождения «Бозшаколь» расположена железнодорожная станция Бозшаколь.

В 16 км на юг от месторождения «Бозшаколь» проходит общегосударственная автомагистраль Павлодар-Астана, которая связывает месторождение с городами и предприятиями Казахстана.

Район покрыт густой сетью высоковольтных линий электропередач местного и государственного значения.



Масштаб 1 : 200 000

● - Участок

Рис. 1.1 - Обзорная карта района работ

На плане нижняя граница карьера на северном, южном и западном фланге проведена по контуру утвержденных запасов, верхняя выходит за пределы контура подсчета запасов на ширину разноса бортов карьера. На восточном фланге граница карьера проведена за контуром подсчета запасов и учитывает ширину въездной полутраншеи. Максимальная высота борта карьера будет на западном фланге месторождения вдоль разведочной линии 1. Она составит 30 м, при этом разнос бортов достигнет 20,1 м при угле откоса в 65°. Высота бортов вдоль восточного фланга равна 27-30 м, при этом максимальный разнос бортов составит 16,8 м.

Нижняя граница горного отвода проходит по горизонту +265 м и совпадает с контуром подсчета запасов. Координаты горного отвода представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Координаты угловых точек горного отвода

№ точки	Восточная долгота	Северная широта
1	74° 17' 03.454"	51° 42' 32.397"

2	74° 17' 16.231"	51° 44' 07.767"
3	74° 17' 12.099"	51° 43' 49.238"
4	74° 16' 59.192"	51° 43' 51.933"

Площадь горного отвода - 10,1 га.

Таблица 2 - Параметры проектируемого карьера

№ п.	Показатели	Ед. изм.	Полная отработка
1	Размеры карьера в плане: по верху по низу	м м	477 x 258 436 x 200
2	Максимальная глубина карьера	м	30
3	Абсолютные отметки: поверхность дно карьера	м	+301-291 +265
4	Углы наклона бортов уступов: рабочего рабочего	градус градус	75 65
5	Объем горной массы	тыс. м ³	1 482,67
6	Эксплуатационные запасы	тыс. м ³	1 033,20
7	Объем вскрышных пород (в т.ч. ПРС)	тыс. м ³	449,47
8	Коэффициент вскрыши	т/т	0,31

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Месторождение будет эксплуатироваться в течении до конца 2031 года. Годовая производительность карьера по добыче андезитовых порфиринов следующая:

- 2026 г. – 331,19 тыс. м³;
- 2027 г. – 161,67 тыс. м³;
- 2028 – 2031 гг. – по 135,09 тыс. м³ в год.

Добыча полезного ископаемого будет производиться круглый год. Режим работы двухсменный с продолжительностью смены 11 часов, с семью рабочими днями в неделю. Количество рабочих смен в году составит 365. Месторождение Бозшаколь Тас разрабатывается открытым способом с применением экскаваторно-автотранспортной системы. Рыхление полезной толщи проводится буровзрывным способом. Разработка и погрузка полезного ископаемого и вскрышных пород выполняется одноковшовым экскаватором Komatsu PC300-LC, транспортировка – самосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т. Вскрышные породы вывозятся во внешний отвал, после отработки южной и западной частей карьера начнется формирование внутреннего отвала, часть вскрыши из осадочных пород использована для обваловки карьера.

Добытые андезитовые порфириты перевозятся самосвалами на мобильную дробильно-сортировочную установку (ДСУ), расположенную в карьере. Среднее расстояние до нее 0,2 км. Автосамосвалы подвозят добытые андезитовые порфириты к ДСУ и разгружают на площадке. Затем погрузчик ZL 50G с объемом ковша 3,0 м³ загружает андезитовые порфириты в приемный бункер ДСУ. Этот же погрузчик загружает дробленый материал в автосамосвалы. Готовый материал доставляется на территорию Бозшакольского ГОКа. Среднее расстояние перевозки составляет 13,5 км. Для создания необходимого запаса щебня предусматриваются два склада готовой продукции емкостью по 50,2 тыс. м³ каждый, для щебня 20-40 мм и 10-40 мм. На ситуационном плане карьера (графическое приложение 8 - БП-2026-8-ОГР) показаны склады готовой продукции.

Месторождение будет отрабатываться тремя уступами. Максимальная высота уступа равна 10 м. Уступ отрабатывается нисходящими субгоризонтальными подступами высотой 5м. Всего предусматривается 3 уступа высотой по 10,0 м. В настоящее время заканчивается отработка подступа горизонта +275.

Высота подступа. Высота подступа с учетом выбранного горного и транспортного оборудования в соответствии с правилами безопасности при разработке одноковшовым экскаватором не должна превышать глубины черпания экскаватора:

$H_y \leq H_{г.мах}$, м, где

$H_{г.мах}$ – наибольшая глубина черпания экскаватора Komatsu PC300 7,4 м.

Принятая высота не превышает допустимого ($H_y \leq 5$ м).

Угол откоса уступа. Учитывая физико-механические свойства полезного ископаемого и вскрышных пород месторождения Бозшаколь Тас, углы откоса добычного уступа принимаются:

- при добыче - 75°;
- при погашении - 65°;
- вскрышного уступа - 45°

Расчет устойчивости бортов карьера. Расчет устойчивости и углов откоса произведен согласно «Методических указаний по определению углов наклона бортов, откосов уступов и отвалов строящихся и эксплуатируемых карьеров», (10) ВНИМИ (далее по тексту методические указания).

Порядок расчета:

1. Вычисляем сцепление в массиве: для андезитдацитовых порфиритов

$$k_m = (k - k') / (1 + a \cdot \ln H \cdot W) + k'$$

$$k_m = (32 - 7) / (1 + 7 \cdot \ln 23,2 \cdot 1,67) + 7 = 0,74, \text{ где}$$

k_m – сцепление пород в монолите (образце), 32 т/м², таблица 1 методических указаний;

W – средняя интенсивность трещиноватости соответствующего участка горного массива, величина W обратно пропорциональна линейным размерам блоков, ограниченных смежными трещинами, величина среднего элементарного блока для андезитовых порфиритов с объемным весом 2,8 г/см³ составляет 0,6 м;

H – высота борта, 30 м;

k' - сцепление пород по контактам поверхностей ослабления массива, т/м², табл.

2 методических указаний, принимаем 7;

a – коэффициент, зависящий от прочности пород в образце и степени трещиноватости, в соответствии с табл. 1 методических указаний, принимаем $a = 7$;

2. Вычисляем глубину трещин отрыва, м:

$H_{90} = 2 \cdot k / \gamma \cdot \text{ctg} (45 - \rho / 2)$, где γ – объемный вес пород в массиве, т/м³;

k_p – сцепление, измененное на величину коэффициента запаса устойчивости, т/м², $k_p = k / 1,2$;

ρ – угол внутреннего трения, градус

$$H_{90} = 2 \cdot 5,8 / 2,8 \cdot \text{ctg} (45 - 34 / 2) = 11,1$$

3. Определяем условную высоту борта

$$H' = H / H_{90} = 23,2 / 11,1 = 2,1$$

4. По графику зависимости между высотой плоского откоса и его углом (рис. 6

«Методических указаний по определению углов наклона бортов, откосов уступов и отвалов строящихся и эксплуатируемых карьеров», ВНИМИ, Ленинград) угол устойчивого борта карьера 68°.

Планом горных работ при погашении предусматривается страивание уступов с углом откоса борта 65°, принятый угол откоса обеспечит устойчивость бортов карьера.

Ширина экскаваторной заходки. Экскавация разрыхленных буровзрывными работами андезитовых порфиритов производится экскаватором Komatsu (обратная лопата), с вместимостью ковша 1,2 м³. Ширина экскаваторной заходки для данного экскаватора при погрузке горной массы в автотранспорт определяется по выражению:

$A_n = 1,5 \cdot R_{zy}$, м, где R_{zy} – наибольший радиус копания – 10,1м.

$$A_n = 1,5 \cdot 10,1 = 15,2 \text{ м}$$

Ширина рабочей площадки. Рабочая площадка служит для размещения на ней горного оборудования и транспортных коммуникаций. Ширина рабочей площадки определяется размерами и видами горнотранспортного оборудования, а также физико-механическими свойствами разрабатываемых пород. Расчет ширины рабочей площадки при погрузке взорванных пород в автосамосвалы произведен по формуле:

$$\text{Шр.п.} = Б + Пп + По + По' + Пб = 32 + 5,8 + 2,5 + 3,82 + 1,86 = 46 \text{ м, где}$$

Б – полная ширина развала разрыхленной взрывом породы, м (принимается по нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов); при Шэз= 15,2 м, Б= 6,4Н, Б=32 м

Н – высота подступа, 5 м;

Пп – ширина проезжей части;

По – ширина обочины с нагорной стороны – со стороны вышележащего уступа, с учетом водоотводной канавы и площадки для сбора осыпей, м;

По' – ширина обочины с низовой стороны с учетом лотка и ограждения; Пб – ширина полосы безопасности – призмы обрушения.

Параметры транспортной бермы определены по СП РК 3.03-122-2013.

Работы будут производиться одним экскаватором. Автосамосвал при погрузке располагается на одном горизонте с экскаватором.

Проезжая часть автомобильной дороги внутри контура карьера (кроме забойных дорог) ограждается от призмы возможного обрушения породным валом или защитной стенкой. Высота породного вала принимается не менее половины диаметра колеса наибольшего по грузоподъемности эксплуатируемого на карьере автомобиля, в данном случае диаметр колеса самосвала HOWO равен 1,34 м, высота породного вала составит 0,67м. Продольная вертикальная ось, проведенная через вершину породного вала, располагается вне призмы обрушения.

Пб – ширина полосы безопасности - призмы обрушения, м, определяемая по формуле

$$Пб = Н (\text{ctg } \varphi - \text{ctg } \alpha) = 5 (0,84 - 0,47) = 1,85 \text{ м;}$$

Н – высота подступа, равная 5,0 м,

φ и α – углы устойчивого и рабочего углов откосов, град, соответственно 68 и 65 градусов.

Таблица 2.1 - Элементы системы разработки месторождения

<i>Показатели</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол-во</i>
Количество уступов	Ед.	3
Высота уступа	м	10,0
Высота подступов	м	5
Угол откосов рабочих уступов	градус	75
Угол откоса борта карьера при погашении	градус	65
Минимальная ширина рабочей площадки	м	46
Ширина экскаваторной заходки	м	15,2
Ширина транспортной бермы	м	14
Продольный уклон съездов	‰	80

Месторождение вскрыто траншейным способом и отработано на большей части площади до горизонта +275 м. Вскрышные породы к настоящему времени в небольшом объеме остались вдоль восточного и северного бортов карьера. Разработанные вскрышные породы находятся в отвале и частично использованы для обваловки карьера.

Затем в южной части карьера проходится разрезная траншея. Дальнейшая разработка продолжится с удаления вскрышных пород с восточного борта карьера и отработки его до горизонта +265 м. Дальнейшая разработка ведется за счет разноса бортов разрезной траншеи. В целом продвижение фронта работ на нижнем горизонте с юга на север.

Месторождение отрабатывается последовательно подступами высотой по 5 м каждый до горизонта +265 м. Уступы на карьере будут отрабатываться блоками, обеспечивающими годовую (сезонную) добычу. Проходка въездной и разрезных траншей, съездов осуществляется с применением бульдозера SEM822D и экскаватора Komatsu с предварительным рыхлением с применением

буровзрывных работ (в скальных породах).

В целом разработка месторождения включает:

1. Строительство и ремонт дороги;
2. Вскрышные работы, из-за небольших объемов проводятся параллельно с добычными работами;
3. Добыча строительного камня: буровзрывные работы, экскавация и транспортировка до мобильной дробильно-сортировочной установки.
4. Рекультивация карьера.

Горнотехнические условия разработки месторождения предопределили последовательное ведение вскрышных и добычных работ.

Выемочно-погрузочные работы по отработке пород вскрыши будут выполняться экскаватором с вместимостью ковша 1,2 м³, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами HOWO (грузоподъемностью 25 тонн) на внешний отвал. Зачистка кровли полезного ископаемого производилась бульдозером SEM822D.

Настоящим планом горных работ предусматривается бульдозерное внешнее отвалообразование. Внешний отвал вскрыши расположен в 0,7 км восточнее от месторождения, площадью 42610,42 м², высотой 20 м. Объем вскрышных пород, хранящихся на отвале на конец отработки составит 592,33 тыс. м³.

Таблица 2.5 - Параметры отвала вскрыши, складов ПРС, готового материала

Наименование	Площадь, м ²	Высота яруса, м	Кол-во ярусов	Угол откоса отвала	Угол устойчивого откоса отвала	Ширина призмы обрушения
Отвал вскрыши	42610,42	10	2	33	30	2,0
Склад ПРС	4537,5	5	1	33	30	1,0
Склад временного хранения фракции 0-10 мм	13805	5	1	33	30	1,0
Склад временного хранения фракции 0-20 мм	13805	5	1	33	30	1,0

Для хранения почвенно-растительного слоя для использования его при рекультивационных работах после отработки месторождения, планом горных работ предусматривается склад ПРС.

Также планом горных работ предусматривается два временных склада хранения фракций 00-10 мм и 00-20 мм вместимостью каждого 50,2 тыс. м³. Участки размещения складов расположены за границей контура карьера на конец отработки.

Промежуточные отвалы не предусматриваются.

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.

Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов, планировки отвальной бровки и устройстве автодорог.

Отвальные дороги профилируются бульдозером и укатываются катком без дополнительного покрытия. 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. Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, 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 метра для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метра 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.

К настоящему времени часть вскрышных пород размещена в предохранительном валу. Валы располагаются вдоль борта карьера на расстоянии 5 м от кромки уступа. Поперечное сечение вала – равнобедренного треугольника. Угол откосов – естественные, равные 35-40 градусам. Длина вала 1330 м, ширина по низу от 7 до 15,0 м, высота – 2,5 м, объем 16,6 тыс. м³.

Технологическая схема ведения горных работ

В соответствии с условиями разработки месторождения и производительностью карьера с буровзрывным способом рыхления породы выбрана транспортная система разработки горизонтальными слоями с применением оборудования цикличного действия и внешним бульдозерным отвал образованием.

Разработка месторождения включает следующие основные операции:

1. Рыхление горной массы с помощью буровзрывных работ;
2. Выемка и погрузка породы одноковшовым экскаватором;
3. Транспортирование добытых андезидацитовых порфиритов до мобильной дробильно-сортировочной установки.

Ниже, в соответствующих разделах, приводится расчет необходимого количества техники для производства буровых, горных, транспортных и других работ.

Технология вскрышных работ. Выемочно-погрузочные работы по отработке пород вскрыши будут выполняться экскаватором Komatsu с вместимостью ковша 1,2 м³, транспортирование - автосамосвалами HOWO (грузоподъемностью 25 тонн) на внешний отвал. Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером SEM822.

Технология добычных работ. Учитывая небольшую мощность карьера и послонную отработку, в карьере планируется в работе один экскаваторный блок. Отработка полезного ископаемого производится экскаваторами Komatsu (обратная лопата) с объемом ковша 1,2 м³.

Доставка полезной толщи непосредственно на дробильную установку осуществляется автосамосвалами HOWO. На планировочных и вспомогательных работах используются бульдозеры SEM822.

Выемочно-погрузочные работы. Исходя из объемов горных работ, для обслуживания ДСК используется погрузчик ZL 50G с объемом ковша 3,0 м³, на добычных и вскрышных работах используется экскаватор Komatsu (обратная лопата) с объемом ковша 1,2 м³.

Бульдозерные работы. Бульдозер на карьере будет применяться для планировки площадок под буровые установки, для зачистки забоя и планировки дна карьера и въездных траншей, строительства и ремонта дорог, для работы на отвалах. Для производства бульдозерных работ планом горных работ предусматривается бульдозер SEM822D.

Для пылеподавления в теплое время года предусматривается применение поливооросительной автомашины ГА353. Планировка автодорог предусматривается автогрейдером

среднего тягового класса.

Организация и проведение буровзрывных работ

Взрывные работы будут выполняться специализированными организациями, имеющими лицензию на выполнение этих работ.

Буровзрывные работы на карьере по добыче строительного камня будут производиться в соответствии с типовым проектом и проектом производства работ на каждый массовый взрыв.

Типовой проект составляется на основе настоящего проекта специализированной организацией, выполняющей буровзрывные работы. Он согласовывается с руководителем предприятия, выполняющего добычные работы.

Типовой проект должен содержать в своем составе паспорт выемочной единицы (блока, полигона). При всех отклонениях от первоначального варианта в проект должны вноситься изменения или же проект полностью пересоставляется и снова утверждается. Проект вводится в действие приказом руководителя специализированной организации по согласованию с директором предприятия (недропользователя), ведущего добычные работы.

На ведение буровзрывных работ должен быть разработан и утвержден график, в котором должно быть указано в какие дни и часы осуществляются массовые взрывы.

Технический расчет и схема расположения скважин массового взрыва – план производства работ (ППР) составляются в двух экземплярах на основании типового проекта, геологических и гидрогеологических данных по взрываемому блоку, графических материалов по блоку, действующих местных инструкций по безопасности работ, результатов предыдущих взрывов.

Технический расчет и схема расположения скважин массового взрыва (ППР) должны состоять из копий планов горизонтов (уступа) в масштабе 1:500. На них должны быть указаны: номер горизонта, номер блока (взрыва) и нанесены точки расположения будущих скважин, конструкция заряда с указанием типа ВВ, количества каждого типа ВВ и их взаимного расположения по высоте заряда, типа (конструкции) боевика и его размещения в скважине, длины зарядов и забойки, схемы взрывания, интервала замедления, сведений общего характера (диаметр скважин, наклон скважин, величина перебура, объем буровых работ, объем взрываемой горной массы, ожидаемый выход горной массы с 1 м скважины, удельный расход ВВ и СВ, сетка скважин).

Для составления технических расчетов и схем расположения скважин массовых взрывов (ППР) маркшейдерская служба должна подготовить копию плана горизонтов (уступа) в масштабе 1:500. На эту копию плана наносятся верхняя и нижняя бровка уступа с указанием высотных отметок всех характерных точек, контакты разных пород, геологические нарушения, трещины и характеристика пород, подлежащих взрыванию. На план наносятся точки заложения, номера скважин и их глубины. Маркшейдер выносит скважины с планов в натуру, отмечая их колышками, на которых указываются номера скважин и проектная глубина скважин.

Одновременно с копией плана составляются поперечные разрезы в масштабе 1:200, на которые наносят: контуры площадок уступов и откосов с указанием отметок всех характерных точек, а также геологоразведочные выработки с указанием литологического состава пород в плоскости разреза, контактов разновидностей пород, трещиноватости, геологических нарушений, горизонтов уровней воды, а также линий скважин.

После окончания бурения скважин и уборки экскаватором породы от предыдущего взрыва производят повторную маркшейдерскую съемку блока с замером линии сопротивления по подошве (ЛСПП) для скважин первого ряда, расстояния между рядами и скважинами в ряду, глубин скважин. Составляется план в масштабе 1:500, на котором приводят таблицу корректировочного расчета параметров буровзрывных работ (таблица 3.6).

После заполнения корректировочного расчета составляют распорядок массового взрыва, который утверждается руководителем предприятия (главным инженером). Все технико-экономические показатели по взрыву заносятся в специальную таблицу и дается общая оценка взрыва, которая делается только после полной уборки породы из взорванного блока. Фактический объем взорванной горной массы маркшейдер подсчитывает по разрезам, на которые наносятся профильные съемки уступов. По результатам каждого массового взрыва составляется технический отчет. На основе данных технических отчетов составляется годовой отчет – сводный технический отчет по карьере за год. Бурение взрывных скважин предусматривается станками Kaishan KG520 ударно-вращательным способом.

Календарный график добычи андезитовых пород месторождения Бозшаколь Тас

№ п.	Показатели	Ед. изм.	ВСЕГО	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.
1	Горная масса	тыс. м ³	1 482,67	410,94	235,61	209,03	209,03	209,03	209,03
		тыс. т	3 791,90	1 086,83	600,56	526,12	526,12	526,13	526,13
2	Добыча андезитовых порфиринов	тыс. м ³	1 033,20	331,19	161,67	135,08	135,08	135,09	135,09
		тыс. т	2 892,96	927,34	452,67	378,23	378,24	378,24	378,24
3	Вскрышные породы	тыс. м ³	449,47	79,75	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94
		тыс. т	898,94	159,50	147,89	147,89	147,89	147,89	147,89
4	К _{вскр}	м ³ /т	0,16	0,09	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20
	К _{вскр}	т/т	0,31	0,17	0,33	0,39	0,39	0,39	0,39

ПЕРЕРАБОТКА

Переработка андезидацитовых порфиринов для производства фракционного щебня осуществляется на мобильных дробильно-сортировочных комплексах. К основным технологическим процессам переработки скальных пород для получения щебня фракции 10-70 мм, 20-40 мм, 100-500 мм относятся дробление и грохочение - сортировка исходного сырья. Исходным сырьем являются разрыхленные взрывным способом горные породы.

Технические данные всех агрегатов дробилок, а также технологическая схема дробильно-сортировочного комплекса приведены ниже.

Схема сортировки и дробления материала фракции 100-500 мм. Материал скальной породы фракции 100-500 мм предназначен для защиты берегового откоса дамбы хвостохранилища. Доставка андезидацитовых пород из карьера на дробильную установку осуществляется автосамосвалами Камаз-55111 грузоподъемностью 13 тонн. Исходный материал загружается в приемный бункер мобильной сортировочной установки Mobiscreen MS 703. С грохота идет сортировка на фракции и отсеивания в конуса фр. 0-100 мм, 100-300мм, 300-500 мм и более 500. Площадь конусов в среднем составит 40 м² каждый. Фракция 0-100 мм и более 500 мм из конусов транспортируется на вторичную переработку на ДСУ Liming 750 KE- 1 для получения фракции 20-40 мм и щековую дробилку СМД-110 для получения фракции 10-70 мм. Фракция 10-70 мм и 20-40мм транспортируется на склады рудника Бозшаколь и дамбы хвостохранилища.

Технические характеристики мобильной сортировочной установки Mobiscreen MS 703

Наименование	Показатели
Объем приемного бункера, м ³	8
Количество дек	3
Производительность, т/ч	350
Высота подачи- складываемая верхняя решетка, мм	3650
Разгрузочный конвейер воронки ширина х длина	1200 х 3500
Сортировочный грохот в сборе - тип	Трехярусный вибрационный грохот
ширина х длина	1550 х 4500
Боковой транспортер правой стороны длина х ширина, мм высота разгрузки, мм	650 х 10200 5000
Боковой транспортер левой стороны длина х ширина, мм высота разгрузки, мм	650 х 10200 5000

Транспортер надрешетного продукта длина х ширина, мм высота разгрузки, мм	500х8900 4900
---	------------------

Схема дробления и сортировки щебня фракции 20-40 мм.

Доставка андезидацитовых пород на дробильную установку осуществляется из карьера, а также с конусов фракции 0-100 мм и более 500 мм. Исходный материал загружается погрузчиком в приемный бункер щековой дробилки Liming 750 KE-1 и подается через вибропитатель TSW1139 15 в щековую дробилку. Далее посредством ленточного конвейера раздробленная масса поступает на грохот вибрационный Keestrack Frontier с целью сортировки на фракции и отсеивания в конуса фр. 0-20 мм, 20-40мм, 40 мм и более.

Площадь конусов в среднем составит 40 м² каждый. Фракция 20-40 мм из конуса транспортируется на склад рудника Бозшаколь, фракция более 40 мм грузится погрузчиком в автосамосвалы и транспортируется на вторичное дробление в приемный бункер щековой дробилки Liming 750 KE-1. Отсев фракции 00-20 мм должен составлять не более 15% от общей массы добычи подлежащей переработке и складывается на специально отведенном месте вне карьера. Он будет использован для отсыпки временных дорог.

Технические характеристики щековой дробилки Liming 750 KE-1

Наименование	Показатели
Максимальный размер исходного материала, мм	600-700
Производительность, т/ч	400
Ленточный конвейер: длина х ширина, м	8,5 х 1,0
Габаритный размер, длина х ширина х высота	13000 х 2850 х 4400
Разгрузочный конвейер воронки: ширина х длина	1200 х 3500
Вес, т	61

Технические характеристики грохота Keestrack Frontier

Наименование	Показатели
Бункер-питатель с гидравлическими складываемыми стенками	
Объем приемного бункера, м ³	8
Высота загрузки, мм	2850-3800
Пластинчатый питатель	
Длина х ширина, мм	3560 х 1300
Грохот	
Длина х ширина, мм	4500 х 1300
Эффективная площадь просеивания, м ²	8,1
Производительность, т/ч	до 600
Конвейер под грохотом	
Длина х ширина, мм	4200 х 1400
Конвейер надрешетного продукта	
Длина х ширина, мм	6500 х 1400
Высота разгрузки, мм	3400
Конвейер подрешетного продукта (левосторонний)	
Длина х ширина, мм	8650 х 1500
Высота разгрузки, мм	3700
Конвейер межрешетного продукта (правосторонний)	
Длина х ширина, мм	8500 х 800
Высота разгрузки, мм	2700-3750

Схема дробления и сортировки щебня фракции 10-70 мм. Доставка порфиристов на дробильную установку осуществляется непосредственно с карьера,

а также с конусов фракции 00-100 мм и 00-20 мм. Разгрузка камня производится в приемный бункер. Емкость приемного бункера составляет 6 м³. Из приемного бункера посредством вибрационного питателя ZSW-380*96 подается на агрегат крупного дробления (щековая дробилка СМД-110). Далее масса поступает на грохот вибрационный ЗУК-1860 с целью сортировки на фракции и отсеивания в конуса фр. 0-10 мм, фр. 10-70мм и более 70мм. Площадь конусов в среднем составит 40 м² каждый. Фракция более 70 мм грузится погрузчиком в автосамосвалы и транспортируется на вторичное дробление в приемный бункер щековой дробилки СМД-110.

Щебень 10-70 мм должен состоять из чистых, стойких, крепких и прочных частиц. Место складирования должно быть защищено от движения техники и загрязнения. Щебень 10-70 мм, который загрязняется почвой основания места складирования, не должен применяться для строительства дамбы.

Приемлемый диапазон гранулометрического состава фракции 10-70 мм

Размер сита (мм)	% прохождения
70	100
37,5	70
19,5	20
10	10

Технические характеристики щековой дробилки СМД-110

Наименование	Показатели
Максимальный размер исходного материала, мм	500
Производительность, т/ч	45-83
Ширина разгрузочной щели, мм	75-130
Габаритный размер, длина х ширина х высота	3100 х 2500 х 2600
Разгрузочный конвейер воронки: ширина х длина	1200 х 3500
Мощность, кВт	75
Вес, т	22

Технические характеристики вибрационного питателя ZSW- 380*96

Наименование	Показатели
Максимальный размер исходного материала, мм	500
Производительность дробильного оборудования, т/ч	160,0
Габаритный размер, длина х ширина х высота	3882 х 1684 х 1340
Мощность, кВт	11
Вес, т	4,21

Технические характеристики вибрационного питателя ЗУК-1860

Наименование	Показатели
Количество решеток, шт.	3
Двойная амплитуда, мм.	8
Размер ячейки, мм	3-100
Максимальный размер исходного материала, мм	300
Производительность дробильного оборудования, т/ч	65-586
Габаритный размер, длина х ширина х высота	7100 х 2560 х 1650
Мощность, кВт	22
Вес, т	6,6

Отсев фракции 00-10 мм должен составлять не более 15% от общей массы добычи подлежащей переработке и складироваться на специально отведенном месте вне карьера и будет использован для отсыпки временных дорог.

Дробильно-сортировочный комплекс. Принцип работы ДСК заключается в следующем.

Питатель вибрационный (бункер) предназначен для равномерной подачи сыпучих и кусковых

материалов. Наличие бункеров позволяет загружать питатели с помощью самосвалов и погрузчиков. Агрегат крупного дробления с щековой дробилкой предназначен для дробления горных пород с пределом прочности при сжатии до 300 МПа.

Агрегат среднего дробления с роторной дробилкой предназначен для дробления горных пород с пределом прочности при сжатии до 300 МПа.

Агрегат сортировки грохот вибрационный предназначен для распределения материала по фракциям.

Конвейеры ленточные предназначены для транспортировки сыпучих и мелкокусковых материалов.

Для снижения выбросов пыли неорганической, содержащей 70-20 % двуокиси кремния, предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 80%. В процессе дробления андезитовых порфиристов производится водяное орошение как исходного материала, так и дробленого. ДСУ оснащена системой пылеподавления. Для пылеподавления могут использоваться системы пылеподавления типа WLP 500, работающие на дистанции до 40-50 метров.

Система пылеподавления WLP 500 оснащена двумя кольцами форсунок, через которые под высоким давлением вода распыляется на мелкие частицы и с помощью мощного вентилятора эти капли распространяются на длину до 40 - 50 м. Таким образом, в зоне работы пушки образуется облако тумана площадью около 7500 квадратных метров.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период проведения работ будут являться следующие работы:

Выемочно-погрузочные работы по отработке пород вскрыши (**ист.№6006**) будут выполняться экскаватором Komatsu с вместимостью ковша 1,2 м³, транспортирование (**ист.№6007**) - автосамосвалами HOWO (грузоподъемностью 30 тонн) на внешний отвал. Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером ЧТЗ Б10М.

В 2024 году при объеме вскрышных пород 72,21 тыс. м³ потребуется смен: $72,21 \text{ тыс. м}^3 / 1,425 = 50,7$ смены, в 2025 году – $58,90 \text{ тыс. м}^3 / 1,425 = 41,3$ смены.

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы и разгрузке в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*. В процессе транспортировки вскрышной породы, в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Буровые работы

Бурение взрывных скважин предусматривается станком Kaishan KG520 ударно-вращательным способом.

Режим бурения бурового станка: непрерывная рабочая неделя, 1 смена в сутки продолжительностью 11 часов.

Процесс бурения сопровождается выделением *пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния*. При работе дизельного генератора в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19*.

Взрывные работы

Для условий разработки месторождения Бозшаколь Тас рекомендуемый тип ВВ – игданит (АСДТ(*англ.*:ANFO)). Боевиком служит аммонит № 6ЖВ патронированный и ДШ.

Во время проведения взрывных работ (**ист.№6010**) на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), эти загрязнения будут считаться залповыми выбросами и следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Залповые выбросы такого типа не относятся к аварийным, т.к. они предусмотрены технологическим регламентом. Для оценки влияния залповых выбросов на загрязнение, атмосферного воздуха и их нормирования в проекте выполнены расчеты рассеивания вредных веществ, в которые, наряду с залповыми

выбросами, включены выбросы источников, которые функционируют в период осуществления залповых выбросов.

Поскольку длительность эмиссий пылегазового облака при взрывных работах невелика (8-10 мин), то эти загрязнения считаются кратковременными.

Добычные работы

Объем добычи полезного ископаемого согласно календарному плану горных работ составит:

№ п.	Показатели	Ед. изм.	ВСЕГО	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.
1	Горная масса	тыс. м ³	1 482,67	410,94	235,61	209,03	209,03	209,03	209,03
		тыс. т	3 791,90	1 086,83	600,56	526,12	526,12	526,13	526,13
2	Добыча андезитовых порфириров	тыс. м ³	1 033,20	331,19	161,67	135,08	135,08	135,09	135,09
		тыс. т	2 892,96	927,34	452,67	378,23	378,24	378,24	378,24
3	Вскрышные породы	тыс. м ³	449,47	79,75	73,94	73,94	73,94	73,94	73,94
		тыс. т	898,94	159,50	147,89	147,89	147,89	147,89	147,89
4	К _{вскр}	м ³ /т	0,16	0,09	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20
	К _{вскр}	т/т	0,31	0,17	0,33	0,39	0,39	0,39	0,39

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого (**ист.№6011**) предусмотрены экскаватором (2 ед.) с объемом ковша 1,2 м³, производительностью 1179 м³/см (300,4 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы.

Транспортировка полезного ископаемого (**ист.№6027/01**) осуществляется автосамосвалом (12 ед.) с грузоподъемностью 40 тонн, с площадью кузова – 16м². Среднее расстояние транспортировки составляет – 13,5 км.

Хранение ПРС

Ранее снятый ПРС заскладирован на существующем складе ПРС (**ист.№6003**).

Для хранения почвенно-растительного слоя для использования его при рекультивационных работах после отработки месторождения, планом горных работ предусматривается склад ПРС.

При статическом хранении ПРС с поверхности бурта сдувается *пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния*. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Отвал вскрышной породы

Разгрузка вскрыши (**ист.№6008**) производится непосредственно автосамосвалами. Планировочные работы (**ист.№6018**) производятся бульдозером. Внешний отвал вскрыши (**ист.№6020**) расположен в 0,7 км восточнее от месторождения.

При статическом хранении вскрышной породы с поверхности склада сдувается *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Промплощадка

Площадка сформирована в непосредственной близости от карьера и расположена на расстоянии 0,25км южнее от него.

Дробильно-сортировочная установка

Схема дробления и сортировки щебня фракции 20-40 мм. Доставка андезидацитовых пород на дробильную установку осуществляется из карьера (**ист.№602702**) , а также с конусов фракции 0-100 мм и более 500 мм. Исходный материал загружается погрузчиком (**ист.№6040**) в приемный бункер (**ист.№ 6041**) щековой дробилки Liming 750 KE-1 и подается через вибропитатель TSW1139 (**ист.№ 6042**) 15 в щековую дробилку(**ист.№604301,604302**). Далее посредством ленточного конвейера (**ист.№6044**) раздробленная масса поступает на грохот вибрационный Keestrack Frontier (**ист.№6045**)с целью сортировки на фракции и отсеивания в конуса фр. 0-20 мм, 20-40мм, 40 мм и более (**ист.№ 6046,№6047,№6048,№6049,№6050,№6051**).

Площадь конусов в среднем составит 40 м² каждый. Фракция 20-40 мм из конуса транспортируется (**ист.№6053**) на склад рудника Бозшаколь, фракция более 40 мм грузится (**ист.№6054**) погрузчиком в автосамосвалы и транспортируется (**ист.№6055**) на вторичное дробление в приемный бункер щековой дробилки Liming 750 KE-1. Отсев фракции 00-20 мм должен составлять не более 15% от общей массы добычи подлежащей переработке и складывается на специально отведенном месте вне карьера. Он будет использован для отсыпки временных дорог.

Схема дробления и сортировки щебня фракции 10-70 мм. Доставка порфиристов на дробильную установку осуществляется непосредственно с карьера, а также с конусов фракции 00-100 мм и 00-20 мм. Разгрузка камня производится в приемный бункер. Емкость приемного бункера составляет 6 м³. Из приемного бункера посредством вибрационного питателя ZSW-380*96 подается на агрегат крупного дробления (щековая дробилка СМД-110). Далее масса поступает на грохот вибрационный ЗУК-1860 с целью сортировки на фракции и отсеивания в конуса фр. 0-10 мм, фр. 10-70мм и более 70мм. Площадь конусов в среднем составит 40 м² каждый. Фракция более 70 мм грузится погрузчиком в автосамосвалы и транспортируется на вторичное дробление в приемный бункер щековой дробилки СМД-110.

Щебень 10-70 мм должен состоять из чистых, стойких, крепких и прочных частиц. Место складирования должно быть защищено от движения техники и загрязнения. Щебень 10-70 мм, который загрязняется почвой основания места складирования, не должен применяться для строительства дамбы.

Отсев фракции 00-10 мм должен составлять не более 15% от общей массы добычи подлежащей переработке и складывается на специально отведенном месте вне карьера и будет использован для отсыпки временных дорог.

Дробильно-сортировочный комплекс. Принцип работы ДСК заключается в следующем.

Питатель вибрационный (бункер) предназначен для равномерной подачи сыпучих и кусковых материалов. Наличие бункеров позволяет загружать питатели с помощью самосвалов и погрузчиков. Агрегат крупного дробления с щековой дробилкой предназначен для дробления горных пород с пределом прочности при сжатии до 300 мПа.

Агрегат среднего дробления с роторной дробилкой предназначен для дробления горных пород с пределом прочности при сжатии до 300 мПа.

Агрегат сортировки грохот вибрационный предназначен для распределения материала по фракциям.

Конвейеры ленточные предназначены для транспортировки сыпучих и мелкокусковых материалов.

Для снижения выбросов пыли неорганической, содержащей 70-20 % двуокиси кремния, предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 80%. В процессе дробления андезитовых порфиристов производится водяное орошение как исходного материала, так и дробленого. ДСУ оснащена системой пылеподавления. Для пылеподавления могут использоваться системы пылеподавления типа WLP 500, работающие на дистанции до 40-50 метров.

Система пылеподавления WLP 500 оснащена двумя кольцами форсунок, через которые под высоким давлением вода распыляется на мелкие частицы и с помощью мощного вентилятора эти капли распространяются на длину до 40 - 50 м. Таким образом, в зоне работы пушки образуется облако тумана площадью около 7500 квадратных метров.

Электроснабжение промплощадки и бытового комплекса предусматривается от двух дизельных электростанций (ДЭС), обладающих суммарной мощностью 450 кВт.

Годовой расход топлива составляет 1 821,20 тонн. Годовой фонд работы составляет 12 час/сутки, 4380 час/год. При работе выделяются загрязняющие вещества: *диоксид азота, оксид*

азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензопирен, формальдегид, углеводороды C12-C19. Выхлопные газы отводятся через выхлопную трубу на высоте 1 м, диаметром 0,02 м. (ист. №0004, №0001)

Осветительные мачты (ист. №0005). Осветительная мачта предназначена для локального освещения промышленных площадок. Максимальная высота мачты 9 м, оснащена гидравлическим подъемом. При работе осветительных мачт выделяются загрязняющие вещества: *диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензопирен, формальдегид, углеводороды C12-C19.*

Автозаправщик (ист. №6015). Склада ГСМ на промплощадке карьера Бозшаколь Тас не будет. Все технические средства: автосамосвалы, буровые установки, бульдозер, погрузчик и экскаватор заправляются в карьере с помощью автомобиля-заправщика АТЗ-56215 на шасси базе КамАЗ-53228. При заправке автотранспорта выделяются в атмосферу загрязняющие вещества *сероводород, углеводороды C12-C19.*

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от «10» марта 2021 г. № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

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

Для снижения выбросов пыли неорганической, содержащей 70-20 % двуокиси кремния, предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 80%. В процессе дробления андезитовых порфиринов производится водяное орошение как исходного материала, так и дробленого. ДСУ оснащена системой пылеподавления. Для пылеподавления могут использоваться системы пылеподавления типа WLP 500, работающие на дистанции до 40-50 метров.

Система пылеподавления WLP 500 оснащена двумя кольцами форсунок, через которые под высоким давлением вода распыляется на мелкие частицы и с помощью мощного вентилятора эти капли распространяются на длину до 40 - 50 м. Таким образом, в зоне работы пушки образуется облако тумана площадью около 7500 квадратных метров.

2.1.2. Характеристика залповых выбросов

Залповые выбросы на рассматриваемом объекте не предусмотрены регламентом.

2.1.3. Перспектива развития предприятия

Перспектива развития не предусмотрена.

2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице -1 приведены наименования загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от предприятия.

Для всех веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДК_{м.р.}), значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДК_{с.с.}).

В графе 6 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДК_{м.р.} или ПДК_{с.с.}, в графе 8 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы объекта в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности технологических процессов.

Критерии качества атмосферного воздуха определялись в соответствии с «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ

Таблица 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс. с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,3406266667	76,5021228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	2,950646833	78,63658608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,39174666667	12,147465
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,76253833	20,97313
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000048844	0,0002220849
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,95951833	68,418545
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,090384	2,3280876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,090384	2,3280876
2732	Керосин (654*)				1,2		0,021128333	3,4859
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,90557956	23,3599699639
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	92,9946440766	741,802001489
	В С Е Г О :						102,5072017	1029,982118

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходными данными для заполнения таблицы 2- «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНВ» в части оценки существующего положения послужили данные инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной в приложении 5. При инвентаризации данные о выбросах получены с использованием расчетных методов, согласованных в установленном порядке и обязательных к применению для всех природопользователей на территории РК при осуществлении производственного экологического контроля и государственного контроля выбросов.

Исходя из требований «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, [2], ОНД-86 [5] и других методических документов был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющихся место условий выбросов для предприятия в целом. При инвентаризации и подготовке исходных данных для оценки влияния выбросов предприятия на загрязнение атмосферы было обращено внимание на учет стационарности выбросов во времени и степени одновременности работы однотипных технологических объектов. Высота существующих источников выброса и площади определялась натурными замерами с помощью рулетки металлической по ГОСТ 7502. Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

В таблице 2 представлены данные о параметрах выбросов на существующее положение и сроков достижения НДВ. Основой для получения значений величин НДВ, вошедших в таблицы послужили результаты расчетов загрязнения атмосферы на существующее положение и последующие расчеты загрязнения атмосферы на перспективу.

2.3.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Получение исходных данных для оценки степени влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух осуществлялось на основе Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Данные, представленные заказчиком для разработки нормативов НДВ содержащие информацию о качестве и количестве технологического оборудования и годового фонда времени работы оборудования представлены в приложении 6.

Расчет валовых и секундных выбросов проведен на существующее положение на основании уточненных исходных данных по годовому расходу топлива и баланса рабочего времени, а также технических характеристик источников выделения загрязняющих веществ по действующим методикам РК:

1 Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021.

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 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.

4 «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168

5 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

6 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.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2.3.2 Характеристика аварийных выбросов

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Таблица 2

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель генератор для электроснабжения вагончика на КПП	1	8760		0001	5	0,5	58	11,3882 734	150	15	50		
001		Буровая установка Kaishan KG520	6	52560		0003	5	0,5	58	11,3882 734	150	15	50		
001		Дизельгенератор	6												
001		Дизельгенератор	1	8760		0004	5	0,5	58	11,3882 734	150	15	50		
001		Осветительные мачты	6	52560		0005	9	0,5	58	11,3882 734	150	15	50		
001		Статические хранение материала (ППС)	1	8760		6003	2				20	15	50	40	67
001		Выемочно- погрузочные работы вскрыша	1	8760		6006	2				20	15	50	2	2
001		Транспортирование вскрыши	1	8760		6007	2				20	15	50	2	2
001		Разгрузка вскрыши на отвал	1	8760		6008	2				20	15	50	2	2
001		Взрывные работы	1	8760		6010	2				20	15	50	2	2

001		Полезные ископаемые	1	8760		6011	2				20	15	50	2	2
001		Заправка техники	1	8760		6015	2				20	15	50	2	2
002		Работа карьерной техники	1	8760		6017	2				20	15	50	2	2
001		Выемочно- погрузочные работы при планировочных работах	1	8760		6018	2				20	15	50	2	2
001		Рагрузка п/и в приемный бункер (первичное дробление) Рагрузка п/и в приемный бункер (вторичное дробление)	1 1	8760 8760		6019	2				20	15	50	2	2
001		Статические хранение материала (вскрыша)	1	8760		6020	2				20	15	50	140	66
001		Склад Щебня.фр.0- 10 мм.Выемочно- погрузочные работы при пересыпке щебенки фракции 0-10Склад Щебня.фр.0-10 мм.Статистическое хранение	11	8760876 0		6024	2				20	15	50	136	66
001		Склад Щебня.фр.0- 20 мм.Выемочно- погрузочные работы при пересыпке щебенки фракции 0-20 Склад Щебня.фр.0- 20 мм.Статистическое хранение	1 1	8760 8760		6025	2				20	15	50	135	70
001		Автотранспортные	1	8760		6027	2				20	15	50	2	2

		работы при добыче													
001		Приемный бункер (с учетом вторичного дробления)	1	8760		6028	2				20	15	50	2	2
002		Вибрационный грохот	1	8760		6029	2				20	15	50	2	2
002		Щековая дробилка СМД-110	1	8760		6030	2				20	15	50	2	2
002		Грохот вибрационный ЗУК-1860	1	8760		6031	2				20	15	50	2	2
002		Ленточный конвейер №1	1	8760		6032	2				20	15	50	2	2
001		Отсеивание с ленточного конвейера №1 в конус фракции 0-10мм	1	8760		6033	2				20	15	50	2	2
002		Ленточный конвейер №2	1	8760		6034	2				20	15	50	2	2
001		Отсеивание с ленточного конвейера №1 в конус фракции 10-70мм	1	8760		6035	2				20	15	50	6	6
002		Ленточный конвейер №3	1	8760		6036	2				20	15	50	2	2
001		Отсеивание с ленточного конвейера №3 в конус фракции более 70мм	1	8760		6037	2				20	15	50	2	2
001		Погрузка готовой продукции в самосвалы для вторичного дробления	1	8760		6038	2				20	15	50	2	2

001		"транспортирование готовой продукции на вторичное дробление в приемный в бункер"	1	8760		6039	2				20	15	50	2	2
001		Загрузка исходного материала в приемный бункер (первичное дробление)	1	8760		6040	2				20	15	50	2	2
		Загрузка исходного материала в приемный бункер (вторичное дробление)	1	8760											
001		Приемный бункер (с учетом вторичного дробления)	1	8760		6041	2				20	15	50	2	2
001		Вибропитатель	1	8760		6042	2				20	15	50	2	2
001		Щековая дробилка	1	8760		6043	2				20	15	50	2	2
001		Ленточный конвейер №1	1	8760		6044	2				20	15	50	2	2
001		Вибрационный грохот	1	8760		6045	2				20	15	50	2	2
001		Ленточный конвейер №2	1	8760		6046	2				20	15	50	2	2
001		разгрузка в конус 0-20ммСтатические хранение материала (фракция 0-20мм)	11	87608760		6047	2				20	15	50	2	2
001		Ленточный конвейер №3	1	8760		6048	2				20	15	50	2	2
001		разгрузка в конус 20-40мм Статические хранение материала (фракция 20-40мм)	1 1	8760 8760		6049	2				20	15	50	2	2

001		Ленточный конвейер №4	1	8760		6050	2				20	15	50	2	2
001		Статические хранение материала (фракция 40мм и более) разгрузка в конус 40мм и более	1	8760		6051	2				20	15	50	2	2
			1	8760											
001		Погрузка фракции 20-40 в автосамосвалы	1	8760		6052	2				20	15	50	2	2
001		транспортировка фракции 20-40мм на склад рудника Бозшаколь	1	8760		6053	2				20	15	50	2	2
001		Погрузка фракции 40мм и более в автосамосвалы	1	8760		6054	2				20	15	50	2	2
001		транспортировка фракции более 40мм на вторичное дробление	1	8760		6055	2				20	15	50	2	2

3. РАСЧЕТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

3.1. Критерии качества атмосферного воздуха.

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплому сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 6,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м² на географической широте 52 с.ш.

Месторасположение		I	II	V		I	II	III	X		I	II
Павлодарская область	64	70	28	78	50	80	82	19	40	44	94	26

Данные приведены согласно СНиП РК 2.04-01-2010 строительная климатология.

Показатели увлажнения за год составляют 0,55-0,33.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчётный зимний период 170 дней в году.

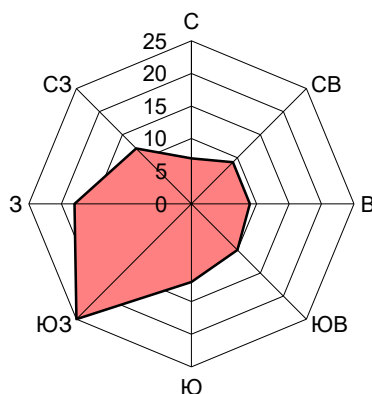
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 50 см.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 2.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	28,7
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-20,4
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	7
СВ	9
В	9
ЮВ	10
Ю	12
ЮЗ	25
З	18
СЗ	12
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	8



Роза ветров

Справка об отсутствии постов замеров фоновых концентраций представлена в Приложении 3.

3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ.

3.2.1 Организация расчетов.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 3.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период проведения работ показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен ниже.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников представлены в Приложении 5 к проекту.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	15.913538	1.087727	0.037695	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.114014	0.800939	0.028294	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	11.782114	0.472539	0.004038	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.859543	0.099124	0.006460	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.021807	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.594713	0.038747	0.001283	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.384956	0.321198	0.008472	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.230973	0.192719	0.005083	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.628859	0.024360	0.000258	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C19/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0.177618	0.098824	0.002876	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	1.0000000	4

Проект нормативов допустимых выбросов
к Плану горных работ месторождения андезитовых порфиров «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук
сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

	(в пересчете на С); Растворитель												
	РПК-265П) (10)												
2908	Пыль неорганическая, содержащая	> 10000	316.897369	0.732536	нет расч.	нет расч.	нет расч.	41	0.3000000	3			
	диоксида кремния в %: 70-20												

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

Расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций, ввиду отсутствия постов наблюдения РГП «Казгидромет».

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников предприятия не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

Результаты расчетов полей максимальных приземных концентраций на существующее положение свидетельствуют о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха населенных мест в связи с чем, мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов не разрабатываются.

3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ)

Норматив предельно-допустимого выброса – норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при проведении работ не будет создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам. В связи с этим предлагаются установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенные в рамках данного проекта, принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ).

Таблица 5

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период проведения работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 - 2031год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0,945	27,318	0,945	27,318	0,945	27,318	2026
Карьер	0003	0,35	2,16909	0,35	2,16909	0,35	2,16909	2026
Карьер	0004	0,945	27,318	0,945	27,318	0,945	27,318	2026
Карьер	0005	0,0196	1,3971	0,0196	1,3971	0,0196	1,3971	2026
Итого:		2,2596	58,20219	2,2596	58,20219	2,2596	58,20219	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010		3,5879328		3,5879328		3,5879328	2026
Карьер	6017	0,0810266667	14,712	0,0810266667	14,712	0,0810266667	14,712	2026
Итого:		0,0810266667	18,2999328	0,0810266667	18,2999328	0,0810266667	18,2999328	
Всего по загрязняющему веществу:		2,3406266667	76,5021228	2,3406266667	76,5021228	2,3406266667	76,5021228	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	1,2285	35,5134	1,2285	35,5134	1,2285	35,5134	2026
Карьер	0003	0,455	2,819817	0,455	2,819817	0,455	2,819817	2026
Карьер	0004	1,2285	35,5134	1,2285	35,5134	1,2285	35,5134	2026
Карьер	0005	0,02548	1,81623	0,02548	1,81623	0,02548	1,81623	2026
Итого:		2,93748	75,662847	2,93748	75,662847	2,93748	75,662847	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010		0,58303908		0,58303908		0,58303908	2026
Карьер	6017	0,013166833	2,3907	0,013166833	2,3907	0,013166833	2,3907	2026
Итого:		0,013166833	2,97373908	0,013166833	2,97373908	0,013166833	2,97373908	
Всего по загрязняющему веществу:		2,950646833	78,63658608	2,950646833	78,63658608	2,950646833	78,63658608	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0,1575	4,553	0,1575	4,553	0,1575	4,553	2026

Проект нормативов допустимых выбросов
к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

Карьер	0003	0,05833333333	0,361515	0,05833333333	0,361515	0,05833333333	0,361515	2026
Карьер	0004	0,1575	4,553	0,1575	4,553	0,1575	4,553	2026
Карьер	0005	0,00326666667	0,23285	0,00326666667	0,23285	0,003266667	0,23285	2026
Итого:		0,3766	9,700365	0,3766	9,700365	0,3766	9,700365	
Неорганизованные источники								
Карьер	6017	0,01514666667	2,4471	0,01514666667	2,4471	0,015146667	2,4471	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,39174666667	12,147465	0,39174666667	12,147465	0,391746667	12,147465	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0,315	9,106	0,315	9,106	0,315	9,106	2026
Карьер	0003	0,11666666667	0,72303	0,11666666667	0,72303	0,116666667	0,72303	2026
Карьер	0004	0,315	9,106	0,315	9,106	0,315	9,106	2026
Карьер	0005	0,00653333333	0,4657	0,00653333333	0,4657	0,006533333	0,4657	2026
Итого:		0,7532	19,40073	0,7532	19,40073	0,7532	19,40073	
Неорганизованные источники								
Карьер	6017	0,00933833	1,5724	0,00933833	1,5724	0,00933833	1,5724	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,76253833	20,97313	0,76253833	20,97313	0,76253833	20,97313	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6015	0,0000048844	0,0002220849	0,0000048844	0,0002220849	4,8844E-06	0,000222085	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000048844	0,0002220849	0,0000048844	0,0002220849	4,8844E-06	0,000222085	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0,7875	22,765	0,7875	22,765	0,7875	22,765	2026
Карьер	0003	0,29166666667	1,807575	0,29166666667	1,807575	0,291666667	1,807575	2026
Карьер	0004	0,7875	22,765	0,7875	22,765	0,7875	22,765	2026
Карьер	0005	0,01633333333	1,16425	0,01633333333	1,16425	0,016333333	1,16425	2026
Итого:		1,883	48,501825	1,883	48,501825	1,883	48,501825	
Неорганизованные источники								
Карьер	6010		9,24372		9,24372		9,24372	2026
Карьер	6017	0,07651833	10,673	0,07651833	10,673	0,07651833	10,673	2026
Итого:		0,07651833	19,91672	0,07651833	19,91672	0,07651833	19,91672	
Всего по загрязняющему веществу:		1,95951833	68,418545	1,95951833	68,418545	1,95951833	68,418545	

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфиритов «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	2026
Карьер	0003	0,014	0,0867636	0,014	0,0867636	0,014	0,0867636	2026
Карьер	0004	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	2026
Карьер	0005	0,000784	0,055884	0,000784	0,055884	0,000784	0,055884	2026
Итого:		0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	
Всего по загрязняющему веществу:		0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	2026
Карьер	0003	0,014	0,0867636	0,014	0,0867636	0,014	0,0867636	2026
Карьер	0004	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	0,0378	1,09272	2026
Карьер	0005	0,000784	0,055884	0,000784	0,055884	0,000784	0,055884	2026
Итого:		0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	
Всего по загрязняющему веществу:		0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	0,090384	2,3280876	
(2732) Керосин (654*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6017	0,021128333	3,4859	0,021128333	3,4859	0,021128333	3,4859	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,021128333	3,4859	0,021128333	3,4859	0,021128333	3,4859	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0,378	10,9272	0,378	10,9272	0,378	10,9272	2026
Карьер	0003	0,14	0,867636	0,14	0,867636	0,14	0,867636	2026
Карьер	0004	0,378	10,9272	0,378	10,9272	0,378	10,9272	2026
Карьер	0005	0,00784	0,55884	0,00784	0,55884	0,00784	0,55884	2026
Итого:		0,90384	23,280876	0,90384	23,280876	0,90384	23,280876	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6015	0,00173956	0,0790939639	0,00173956	0,0790939639	0,00173956	0,079093964	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,90557956	23,3599699639	0,90557956	23,3599699639	0,90557956	23,35996996	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0003	0,065	0,70785	0,065	0,70785	0,065	0,70785	2026

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфиров «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

Неорганизованные источники								
Карьер	6003	0,0609	0,834364	0,0609	0,834364	0,0609	0,834364	2026
Карьер	6006	0,1698666	0,321552	0,1698666	0,321552	0,1698666	0,321552	2026
Карьер	6007	0,0246291	0,39367185	0,0246291	0,39367185	0,0246291	0,39367185	2026
Карьер	6008	0,007644	0,0321552	0,007644	0,0321552	0,007644	0,0321552	2026
Карьер	6010	49,573	0,713864448	49,573	0,713864448	49,573	0,713864448	2026
Карьер	6011	0,00147196	0,01402133	0,00147196	0,01402133	0,00147196	0,01402133	2026
Карьер	6018	0,15288	2,1910635654	0,15288	2,1910635654	0,15288	2,191063565	2026
Карьер	6019	0,000588	0,0094942308	0,000588	0,0094942308	0,000588	0,009494231	2026
Карьер	6020	0,38976	5,33993472	0,38976	5,33993472	0,38976	5,33993472	2026
Карьер	6024	0,3467431333	4,695004128	0,3467431333	4,695004128	0,346743133	4,695004128	2026
Карьер	6025	0,3467431333	2,3485494904	0,3467431333	2,3485494904	0,346743133	2,34854949	2026
Карьер	6027	0,467302	7,46935	0,467302	7,46935	0,467302	7,46935	2026
Карьер	6028	0,004704	0,0876419712	0,004704	0,0876419712	0,004704	0,087641971	2026
Карьер	6033	0,1574496	2,9302989312	0,1574496	2,9302989312	0,1574496	2,930298931	2026
Карьер	6035	0,125959	2,34423914	0,125959	2,34423914	0,125959	2,34423914	2026
Карьер	6037	0,12595968	2,344239145	0,12595968	2,344239145	0,12595968	2,344239145	2026
Карьер	6038	0,12544	2,337119232	0,12544	2,337119232	0,12544	2,337119232	2026
Карьер	6039	0,0023255	0,037171	0,0023255	0,037171	0,0023255	0,037171	2026
Карьер	6040	0,4181288	2,9817256014	0,4181288	2,9817256014	0,4181288	2,981725601	2026
Карьер	6041	0,049777	0,35474131	0,049777	0,35474131	0,049777	0,35474131	2026
Карьер	6042	2,134	20,8730808	2,134	20,8730808	2,134	20,8730808	2026
Карьер	6043	12,536	122,6171232	12,536	122,6171232	12,536	122,6171232	2026
Карьер	6044	0,526	5,1449112	0,526	5,1449112	0,526	5,1449112	2026
Карьер	6045	3,058	29,9109096	3,058	29,9109096	3,058	29,9109096	2026
Карьер	6046	0,526	5,144911	0,526	5,144911	0,526	5,144911	2026
Карьер	6047	0,3490936	2,4920890152	0,3490936	2,4920890152	0,3490936	2,492089015	2026
Карьер	6048	0,526	5,1449112	0,526	5,1449112	0,526	5,1449112	2026
Карьер	6049	0,3490936	2,4920889312	0,3490936	2,4920889312	0,3490936	2,492088931	2026
Карьер	6050	0,526	2,7873792	0,526	2,7873792	0,526	2,7873792	2026
Карьер	6051	0,3490936	2,4920890152	0,3490936	2,4920890152	0,3490936	2,492089015	2026
Карьер	6052	0,1141155	2,483189	0,1141155	2,483189	0,1141155	2,483189	2026
Карьер	6053	0,0037654	0,06018	0,0037654	0,06018	0,0037654	0,06018	2026
Карьер	6054	0,0731733	1,344	0,0731733	1,344	0,0731733	1,344	2026
Карьер	6055	0,00203757	0,032568554	0,00203757	0,032568554	0,00203757	0,032568554	2026
Карьер	6029	2,134	65,3004	2,134	65,3004	2,134	65,3004	2026
Карьер	6030	12,536	383,601	12,536	383,601	12,536	383,601	2026

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

Карьер	6031	3,058	33,899948	3,058	33,899948	3,058	33,899948	2026
Карьер	6032	0,526	5,83105716	0,526	5,83105716	0,526	5,83105716	2026
Карьер	6034	0,526	5,83105716	0,526	5,83105716	0,526	5,83105716	2026
Карьер	6036	0,526	5,83105716	0,526	5,83105716	0,526	5,83105716	2026
Итого:		92,9296440766	741,094151489	92,9296440766	741,094151489	92,92964408	741,0941515	
Всего по загрязняющему веществу:		92,9946440766	741,802001489	92,9946440766	741,802001489	92,99464408	741,8020015	
Всего по объекту:		102,5072017	1029,982118	102,5072017	1029,982118	102,5072017	1029,982118	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		9,359488	240,1128582	9,359488	240,1128582	9,359488	240,1128582	
Итого по неорганизованным источникам:		93,1477136804	789,869259418	93,1477136804	789,869259418	93,14771368	789,8692594	

4 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 [3] с целью обеспечения безопасности населения для всех производственных объектов устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). Установленная санитарно-защитная зона обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно- гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне. Намечаемая деятельность по добыче строительного камня на месторождении Тас согласно санитарно-эпидемиологического заключения №3-27а/93 от 19.03.2014 года составляет 1000 м. Предел области воздействия был принят по границе нормативной (1000 м).

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций выбрасываемым загрязняющим веществам, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы, согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

4.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ

На основании п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, для объектов I класса опасности, максимальное озеленение предусматривает не менее 50% площади СЗЗ предприятия.

В целях озеленения будет произведена высадка древесно-кустарниковых насаждений на свободных от застройки территорий ближайшего населенного пункта, в количестве 90 штук (тополь пирамидальный, вяз мелколистный), с постоянным уходом и поливом. Место высадки зеленых насаждений будет согласовано с местными исполнительными органами.

Также проектом ликвидации последствий добычи предусматривается биологическая рекультивация – посадка семян многолетних трав на участках с произведенной рекультивацией.

Данное намерение будет реализовано в рамках выполнения плана мероприятий по охране окружающую среды на предприятии, в составе получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Территория, на которой размещается объект, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидятся

Режим использования территории СЗЗ.

В границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения предприятия при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе, существующей СЗЗ.

Мероприятия по организации и благоустройству СЗЗ, уход и уборка территории СЗЗ возлагается на инициатора деятельности и собственника земельного участка, для которого установлена СЗЗ.

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

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманов, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60% Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

В периоды НМУ в процессе эксплуатации, предприятием должны быть предусмотрены временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.

На основании пункта 35 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.», «...35. В населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия производится с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы...». Так как в месте осуществления деятельности по месту расположения объекта отсутствуют стационарные посты метеорологических наблюдений, то для данного объекта разработка и согласование НМУ не требуется, ввиду отсутствия постов наблюдения.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ

Согласно п.40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ. Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим

анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;

расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду невозможности определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролируемых веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; пыли (приоритетные), а также источники, имеющие пылегазоочистное оборудование.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ может осуществляться специализированной организацией, привлекаемой на договорных условиях. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и проверку эффективности эксплуатации очистных установок.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Мониторинг воздействия.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны – 4 точек. Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра (с подветренной и наветренной стороны), расположения сторонних производственных объектов.

Контролируемые вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, окись углерода, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая.

Координаты контрольных точек приведены в таблице ниже:

Контрольные точки для проведения мониторинга состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ и зоны влияния (загрязнения) предприятия

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	прямоуг. коорд.			ПДК _{мр.} мг/м3	ПДК _{сс.} мг/м3	ОБУВ мг/м3
	X	Y				
К/т № 1 К/т № 2 К/т № 3 К/т № 4			Азота диоксид	0,2	0,04	-
			Азота оксид	0,4	0,06	-
			Серы диоксид	0,5	0,05	-
			Углерода оксид	5,0	3,0	-
			Углеводороды предельные C12- C19	5.0		-
			Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	0.3	0.1	-

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

N источника	Производство , цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,00589		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,00589		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,00589		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,00589	8,3326259 8	Ответственный за ОС	Расчетный метод
0005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,00589		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0006		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0093		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0007		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0093		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0008		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0093		Ответственный за ОС	Расчетный метод
0009		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0093		Ответственный за ОС	Расчетный метод

0010		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0093		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,002264		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01562		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01888		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01996		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01389		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6006	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0119		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6007	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01389		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01102		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01562		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,00811		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01213		Ответственный за ОС	Расчетный метод

*Проект нормативов допустимых выбросов
к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозиаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г.
Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).*

6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,6		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6013	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,5		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6014	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,251		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6016	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Раз в квартал	8,34		Ответственный за ОС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	Раз в квартал	1,355		Ответственный за ОС	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Раз в квартал	58,3		Ответственный за ОС	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	53,3		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6017	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0217		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6018	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,3496		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6019	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,112		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6020	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,25		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6021	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,02694		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6022	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	Раз в квартал	0,01692		Ответственный за ОС	Расчетный метод

		в %: 70-20					
6023	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,028		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6024	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0165		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6025	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,001763		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6026	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0165		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6027	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01093		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6028	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01058		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6029	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01692		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6030	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01587		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6031	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01728		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6032	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01728		Ответственный за ОС	Расчетный метод
6033	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,01798		Ответственный за ОС	Расчетный метод

6034	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Раз в квартал	0,0127		Ответственный за ОС	Расчетный метод
------	--------	---	---------------	--------	--	---------------------	-----------------

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021.
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 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
6. 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.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
8. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
11. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
13. и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
14. 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
15. 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Приложения



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2015 года

01785P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,
г.Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

(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

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

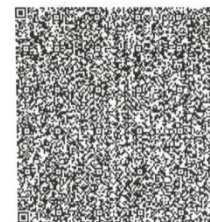
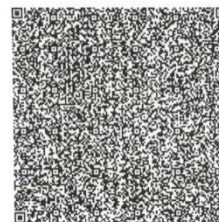
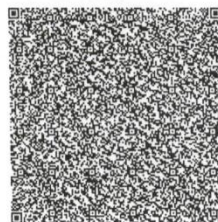
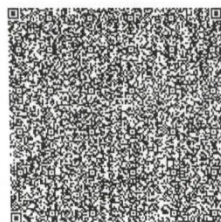
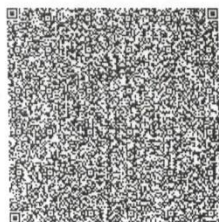
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01785P

Дата выдачи лицензии 08.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕСО project of city"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

(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. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения

001

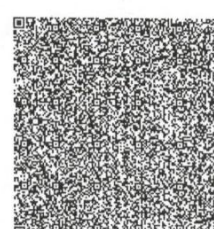
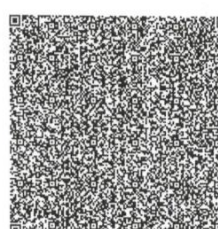
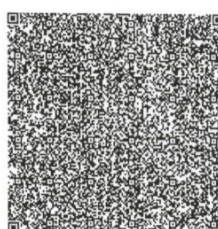
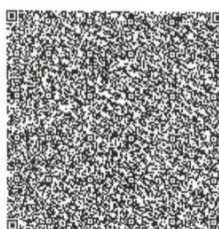
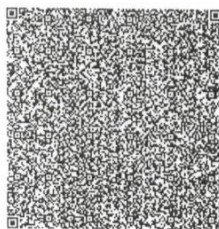
Срок действия

Дата выдачи
приложения

08.10.2015

Место выдачи

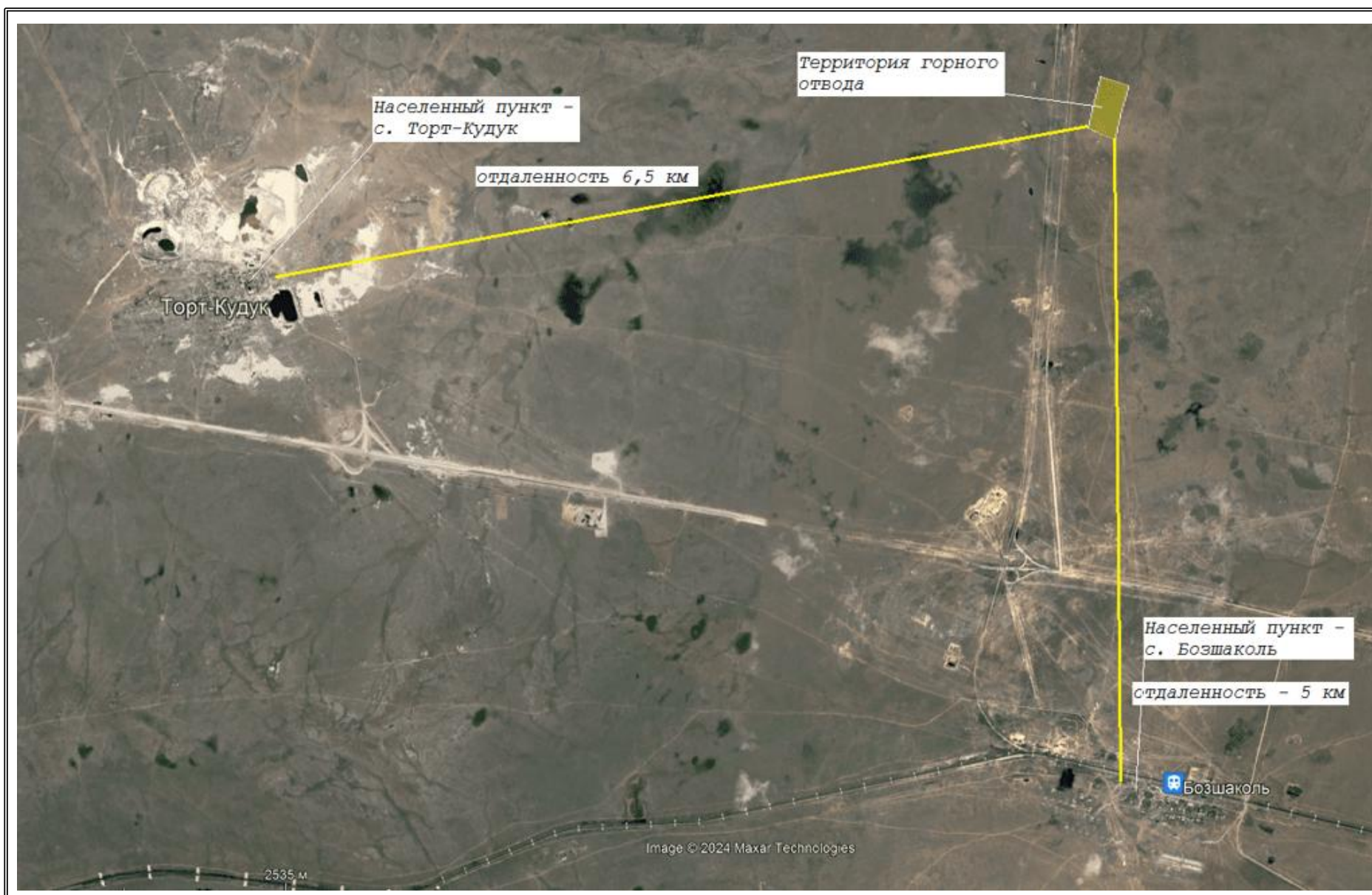
г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен

Приложение 2

**Ситуационная схема участка месторождения андезитовых порфиров «Бозшаколь Тас»,
расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области**



Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфиров «Бозшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

Приложение 3

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия



(ф.и.о.)
_____ 2026 г.
М.П.

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

I. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год	
					в сутки	за год				
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(001) Карьер	0001	0001 15	Дизельгенератор для электроснабжения вагончика на КПП			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	27,318	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	35,5134	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	4,553	

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Боэшаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	9,106
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	22,765
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	1,09272
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	1,09272
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	10,9272
	0003	0003 17	Буровая установка Kaishan KG520		52560	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,16909
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	2,819817
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,361515
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,72303
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,807575
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0867636
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0867636

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,867636
0003	0003 19	Буровая установка Kaishan KG520			52560	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)	0,70785
0004	0004 14	Дизельгенератор			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	27,318
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	35,5134
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	4,553
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	9,106
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	22,765
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	1,09272
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	1,09272

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	10,9272
0005	0005 16	Осветительные мачты			52560	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,3971
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1,81623
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,23285
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,4657
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,16425
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,055884
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,055884
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,55884

6003	6003 02	Статические хранение материала (ПРС)			8760	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)	0,834364
6006	6006 01	Выемочно-погрузочные работы вскрыша			8760	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)	0,321552
6007	6007 20	Транспортирование вскрыши			8760	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)	0,39367185

	6008	6008 02	Разгрузка вскрыши на отвал			8760	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)	0,0321552
	6010	6010 03	Взрывные работы			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,5879328
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,58303908
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	9,24372
							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)	0,713864448

6011	6011 04	Полезные ископаемые			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,01402133
6015	6015 03	Заправка техники			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0002220849
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,0790939639
6018	6018 08	Выемочно- погрузочные работы при планировочных работах			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,1910635654

6019	6019 14	Рагрузка п/и в приемный бункер (первичное дробление)			8760	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)	0,0007300337
6019	6019 16	Рагрузка п/и в приемный бункер (вторичное дробление)			8760	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)	0,0087641971
6020	6020 03	Статические хранение материала (вскрыша)			8760	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)	5,33993472

6024	6024 05	Склад Щебня.фр.0-10 мм.Выемочно-погрузочные работы при пересыпке щебенки фракции 0-10			8760	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)	2,347502064
6024	6024 06	Склад Щебня.фр.0-10 мм.Статистическое хранение			8760	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)	2,347502064
6025	6025 06	Склад Щебня.фр.0-20 мм.Выемочно-погрузочные работы при пересыпке щебенки фракции 0-20			8760	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)	0,0448682776

6025	6025 07	Склад Щебня.фр.0-20 мм.Статистическое хранение			8760	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)	2,3036812128
6027	6027 21	Авторанспортные работы при добыче			8760	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)	7,46935
6028	6028 15	Приемный бункер (с учетом вторичного дробления)			8760	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)	0,0876419712

6033	6033 08	Отсеивание с ленточного конвейера №1 в конус фракции 0-10мм			8760	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)	2,9302989312
6035	6035 09	Отсеивание с ленточного конвейера №1 в конус фракции 10-70мм			8760	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)	2,34423914
6037	6037 10	Отсеивание с ленточного конвейера №3 в конус фракции более 70мм			8760	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)	2,344239145

6038	6038 16	Погрузка готовой продукции в самосвалы для вторичного дробления			8760	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)	2,337119232
6039	6039 22	"транспортирование готовой продукции на вторичное дробление в приемный в бункер"			8760	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)	0,037171
6040	6040 08	Загрузка исходного материала в приемный бункер (первичное дробление)			8760	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)	0,4985364174

6040	6040 10	Загрузка исходного материала в приемный бункер (вторичное дробление)			8760	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)	2,483189184
6041	6041 11	Приемный бункер (с учетом вторичного дробления)			8760	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)	0,35474131
6042	6042 10	Вибропитатель			8760	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)	20,8730808

6043	6043 11	Щековая дробилка			8760	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)	122,6171232
6044	6044 12	Ленточный конвейер №1			8760	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)	5,1449112
6045	6045 13	Вибрационный грохот			8760	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)	29,9109096

6046	6046 13	Ленточный конвейер №2			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	5,144911
6047	6047 12	разгрузка в конус 0- 20мм			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,483189184
6047	6047 14	Статические хранение материала (фракция 0-20мм)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0088998312

6048	6048 14	Ленточный конвейер №3			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	5,1449112
6049	6049 13	разгрузка в конус 20-40мм			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,4831891
6049	6049 16	Статические хранение материала (фракция 20-40мм)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0088998312

6050	6050 15	Ленточный конвейер №4			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,7873792
6051	6051 01	Статические хранение материала (фракция 40мм и более)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0088998312
6051	6051 14	разгрузка в конус 40мм и более			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	2,483189184

6052	6052 15	Погрузка фракции 20-40 в астосамосвалы			8760	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)	2,483189
6053	6053 11	транспортировка фракции 20-40мм на склад рудника Бозшаколь			8760	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)	0,06018
6054	6054 16	Погрузка фракции 40мм и более в астосамосвалы			8760	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)	1,344

	6055	6055 16	транспортировка фракции более 40мм на вторичное дробление			8760	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)	0,032568554
(002) ДСУ. Дробление и сортировка щебня фракции 10-70мм	6017	6017 20	Работа карьерной техники			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	14,712
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	2,3907
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	2,4471
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1,5724
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	10,673
							Керосин (654*)	2732 (654*)	3,4859
	6029	6029 14	Вибрационный грохот			8760	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)	65,3004

6030	6030 15	Щековая дробилка СМД-110			8760	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)	383,601
6031	6031 16	Грохот вибрационный ЗУК-1860			8760	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)	33,899948
6032	6032 17	Ленточный конвейер №1			8760	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)	5,83105716

	6034	6034 18	Ленточный конвейер №2			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	5,83105716
	6036	6036 19	Ленточный конвейер №3			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	5,83105716

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") 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) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	5	0.5	58	11.3882734	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.945	27.318
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2285	35.5134
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1575	4.553
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.315	9.106
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7875	22.765
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0378	1.09272
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0378	1.09272
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.378	10.9272
0003	5	0.5	58	11.3882734	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35	2.16909
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.455	2.819817
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0583333333333333	0.361515
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.116666666667	0.72303

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозиаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

0004	5	0.5	58	11.3882734	150	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29166666667	1.807575
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.014	0.0867636
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.014	0.0867636
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14	0.867636
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.065	0.70785
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.945	27.318
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2285	35.5134
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1575	4.553
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.315	9.106
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7875	22.765
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0378	1.09272
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0378	1.09272
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.378	10.9272
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0196	1.3971
0005	9	0.5	58	11.3882734	150	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02548	1.81623
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00326666667	0.23285
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00653333333	0.4657

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозиаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

									76
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01633333333	1.16425
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000784	0.055884
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000784	0.055884
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00784	0.55884
6003	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0609	0.834364	
6006	2			20	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)	0.1698666	0.321552	
6007	2			20	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)	0.0246291	0.39367185	
6008	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.007644	0.0321552	

6010	2			20	0301 (4)	в %: 70-20 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		3.5879328
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.58303908
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		9.24372
					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)	49.573	0.713864448
6011	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00147196	0.01402133
6015	2			20	0333 (518)	Сероводород	0.0000048844	0.0002220849
					2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00173956	0.0790939639
6018	2			20	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)	0.15288	2.1910635654
6019	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.000588	0.0094942308

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозишаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

6020	2				20	2908 (494)	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	0.38976	5.33993472
6024	2				20	2908 (494)	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	0.3467431333	4.695004128
6025	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.3467431333	2.3485494904
6027	2				20	2908 (494)	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	0.467302	7.46935
6028	2				20	2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.004704	0.0876419712

6033	2				20	2908 (494)	в %: 70-20 (шамот, цемент, 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)	0.1574496	2.9302989312
6035	2				20	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	0.125959	2.34423914

6037	2			20	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)	0.12595968	2.344239145
6038	2			20	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)	0.12544	2.337119232
6039	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0023255	0.037171
6040	2			20	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)	0.4181288	2.9817256014
6041	2			20	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)	0.049777	0.35474131

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозишаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

6042	2			20	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)	2.134	20.8730808
6043	2			20	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)	12.536	122.6171232
6044	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.526	5.1449112
6045	2			20	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)	3.058	29.9109096
6046	2			20	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)	0.526	5.144911

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозишаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

6047	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.3490936	2.4920890152
6048	2				20	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)	0.526	5.1449112
6049	2				20	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	0.3490936	2.4920889312
6050	2				20	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)	0.526	2.7873792
6051	2				20	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)	0.3490936	2.4920890152
6052	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.1141155	2.483189

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозишаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

6053	2			20	2908 (494)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 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)	0.0037654	0.06018
6054	2			20	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)	0.0731733	1.344
6055	2			20	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)	0.00203757	0.032568554
6017	2			20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0810266667	14.712
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013166833	2.3907
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01514666667	2.4471
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00933833	1.5724

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозишаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07651833	84 10.673
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.021128333	3.4859
6029	2				20	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)	2.134	65.3004
6030	2				20	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)	12.536	383.601
6031	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	3.058	33.899948
6032	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.526	5.83105716
6034	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.526	5.83105716

Проект нормативов допустимых выбросов

к Плану горных работ месторождения андезитовых порфириров «Бозишаколь Тас», расположенного в районе посёлка Торт-Кудук сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. (Корректировка).

6036	2			20	2908 (494)	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	0.526	5.83105716
------	---	--	--	----	------------	---	-------	------------

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") 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) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Приложение 4

Расчет выбросов на период эксплуатации

Карта –схема расположения ИЗА

Условные обозначения: