

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актыубинской области Республики Казахстан»**

---

УТВЕРЖДАЮ  
Директору  
ТОО «Дорстрой»



Е.Е. Куандыков  
«    »    2025 г.

**ПРОЕКТ**  
**нормативов допустимых выбросов (НДВ)**  
**к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита**  
**Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе**  
**Актыубинской области Республики Казахстан»**

Директор  
ТОО «Pegas oil company»



М.А.Бекмукашев

г. Актобе, 2025 г.

**Список исполнителей:**

| <b>Исполнитель</b> | <b>Должность</b>     | <b>Выполненный объем работ</b>                                    |
|--------------------|----------------------|---|
| Бекмукашев М.А.    | Директор             | Обзор нормативных документов, общественное руководство и контроль |
| Жумагазина Л.А.    | Эколог-проектировщик | Ответственный исполнитель   |

## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан» разработан специалистами ТОО «Pegas oil company».

Настоящим проектом предусматривается определение количественных и качественных характеристик загрязнения окружающей среды при разработке месторождения гранита Богеткольское (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Причина разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) обосновывается с тем, что деятельность предприятия отсутствует в Разделе 1 (перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным), Приложения 1 к ЭК РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР).

В п.3, ст. 122 ЭК РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР) оговорено что, для получения экологического разрешения на воздействия по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, материалы экологической оценки предоставляется по упрощенному порядку.

Следовательно, в п. 5, ст. 39 настоящего Кодекса говорится о том, что нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

В целях нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении добычных работ на месторождении Богеткольское (участок 3) данный проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к плану горных работ разработан основываясь на п.5. ст. 39 ЭКРК.

На период 2025 г. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 4 наименований, от 8 стационарных неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

**- 2025 г. – 33.846 т/год.**

Согласно условию методики по определению нормативов допустимых выбросов, выбросы предприятия принимаются за допустимые, так как максимальные приземные концентрации выбрасываемых веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК для населенных мест. Год достижения НДВ – 2025 год.

В проекте предложены нормативы допустимых выбросов, выполнен предварительный расчет суммы платежей за эмиссии. Плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия будет производиться на основании данных о фактическом расходе сырья и материалов, а также на основании фактических концентраций, полученных при выполнении инструментальных замеров аккредитованной лабораторией предприятия.

Величина предварительной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет **1 307 589** (по ставкам платы за 2025 год, установленных постановлением Актюбинского областного Маслихата).

## Содержание

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
|           | Список исполнителей.....   | 2         |
|           | Аннотация.....   | 3         |
|           | Содержание.....  | 4         |
|           | Введение.....  | 5         |
| <b>1.</b> | <b>Общие сведения об операторе.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1.      | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....  | 8         |
| 2.2.      | Краткая характеристика существующих установок очистки газа.....  | 16        |
| 2.3.      | Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования.....  | 16        |
| 2.4.      | Перспектива развития предприятия .....   | 16        |
| 2.5.      | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....   | 16        |
| 2.6.      | Характеристика аварийных и залповых выбросов.....  | 29        |
| 2.7.      | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....  | 29        |
| 2.8.      | Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....   | 32        |
| <b>3.</b> | <b>Проведение расчетов рассеивания.....</b>  | <b>33</b> |
| 3.1.      | Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города ..... | 33        |
| 3.2.      | Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....  | 33        |
| 3.3.      | Предложения по нормативам допустимых выбросов.....   | 35        |
| 3.4.      | Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....   | 37        |
| <b>4.</b> | <b>Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....</b>                                 | <b>38</b> |
| <b>5.</b> | <b>Контроль соблюдения нормативов допустимых выброс.....</b>   | <b>41</b> |
| <b>6.</b> | <b>Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду.....</b>  | <b>45</b> |
|           | Список литературы.....   | 46        |

## ВВЕДЕНИЕ

НДВ устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы (и для каждой примеси, выбрасываемой этим источником) таким образом, что выбросы загрязняющих веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития и рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не создавали приземную концентрацию, превышающую значение максимально разовой предельно допустимой концентрации.

Основная цель инвентаризации выбросов - выявление всех источников выбросов, систематизация сведений о них, о режиме работы, определение качественных и количественных характеристик каждого источника.

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, а именно:

- Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
- РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Дополнительная литература по разработке проекта приведена в списке литературы.

Целью настоящего Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ являлось:

- ✓ установление нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферы.
- ✓ организация контроля, соблюдения установленных норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

**Адрес исполнителя: ТОО «Pegas oil company»**

РК, г.Актобе, ж/м Заречный-2, дом 704/7

Тел.: + 777 167 93 93

Е-mail: [marat\\_bekmukashe@mail.ru](mailto:marat_bekmukashe@mail.ru)

**Адрес заказчика: ТОО «Дорстрой»**

РК, г.Кызылорда, переулок Жибек жолы-3, здание 4Б

Тел.: 8707-017-0087

Е-mail: [too.dorstroy@gmail.com](mailto:too.dorstroy@gmail.com)

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Дорстрой» по итогам закупок способом Тендер подписало Договор для реконструкции автомобильной дороги - участок Карабутак-Комсомольское-Денисовка-Рудный-Костанай», срок исполнения строительства 31.12.2025 г.

На основании вышеизложенного, ТОО «Дорстрой» обратилось в Компетентный орган ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» с заявлением №13 от 15.01.2025 г. с просьбой о выдаче Разрешения на добычу общераспространенного полезного ископаемого - месторождения строительного камня (гранита) Богеткольского месторождения (Участок 3), необходимого для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения А-22 «Актюбинской и Павлодарской областей» участок №Карабутак-Комсомольское-Денисовка-Рудный-Костанай» км 96-136.

Уведомлением от Компетентного органа за №1-4/111 от 28.01.2025 г. указано, что в соответствии с пунктом 27 Правил предоставления права недропользования на проведение разведки или добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых для целей строительства (реконструкции) и ремонта автомобильных дорог общего пользования, находящихся в государственной собственности, утвержденных Министром индустрии и инфраструктурного развития РК от 7 апреля 2020 года №188 необходимо определить и согласовать границы территории запрашиваемого участка недр и выявления возможного совмещения с территориями других недропользователей в территориальном подразделении уполномоченного органа по изучению недр, с особо охраняемыми природными территориями и землями государственного лесного фонда в уполномоченном органе в области особо охраняемых природных территорий.

ТОО «Дорстрой» заключило Договор с ТОО «Pegas oil company» на проведение нижеуказанного Комплекса работ: первый этап

- обследование площади месторождения с целью точного установления границ и исключения из неё особо охраняемых объектов;
- определение координат угловых точек свободной площади месторождения и составление Картограммы.

По результатам обследования и изучения исторического материала по изучению Богеткольского месторождения (участок 3) установлено:

- совмещения с объектами других недропользователей отсутствуют;
- водоохраные зоны и водные объекты отсутствуют;
- часть месторождения (северо-восточная) входит в территорию лесного фонда, поэтому этот участок от месторождения отсечен; участок лесного фонда закоординирован и согласован с уполномоченным органом в области особо охраняемых природных территорий.

По результатам проведенного обследования проектируемая площадь откорректирована и составлена Картограмма проведения добычных работ.

Все указанные Уведомлением ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» условия выполнены и ТОО «Дорстрой» приступило ко второму этапу – разработки Плана Горных работ

По Договору с ТОО «Pegas oil company» (Исполнитель) ТОО «Дорстрой» (Заказчик) разработало План горных работ на добычу строительного камня Богеткольского месторождения (участок 3), расположенного в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Геологоразведочные работы с подсчетом запасов на месторождении строительного камня Богеткольское (участок 3) выполнены в период 2009-2010 г.г. ТОО «Милысай» по заданию «Компания Текше-Тас».

По результатам выполненных работ Протоколом ГКЗ ЗКО №795 от 12.01.2010 г. при ТУ «Запказнедра» утверждены балансовые запасы строительного камня (гранит) Богеткольского месторождения (участок 3) в количестве 1138,9 тыс.м3 по категории С1.

«Компания Текше Тас» на Участке 3 Богеткольского месторождения проводила добычные работы на части месторождения, объем добычи составил 209,5 тыс.м3, но добыча была прекращена и право недропользования этого недропользователя Компетентным органом отозвано.

На дату составления настоящего Плана горных работ Участок 3 Богеткольского месторождения свободен от недропользования и по данным Государственного баланса остаточные запасы составляют – 929,4 тыс.м3.

Разработка настоящего Плана горных работ выполнена ТОО «Pegas Oil Company» в соответствии с Инструкцией по составлению Планов горных работ (Приказ Министра поинвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351; зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 июня 2018 года № 16978).

Содержание и форма Плана горных работ по добыче строительного камня Богеткольского месторождения (участок 3), составленного ТОО «Pegas oil company» (Исполнитель) соответствует Техническому заданию недропользователя – ТОО «Дорстрой» (Заказчик), который намерен производить добычу только в 2025 году и до 01.01.2026 г. извлечь из недр 300,0 тыс.м3 промышленных запасов.

Для отработки объекта недропользования – Участка 3 Богеткольского месторождения строительного камня (гранита), подготовленной к Лицензии картограммы определены нижеуказанные координаты угловых точек площади добычных работ.

| №№<br>угловых<br>точек   | Координаты угловых точек |                   |
|--|--------------------------|-------------------|
|  | Северная широта          | Восточная долгота |
| 1  | 50° 24' 59,89"           | 60° 39' 12,54"    |
| 2  | 50° 24' 55,17"           | 60° 39' 15,46"    |
| 3  | 50° 24' 54,0"            | 60° 39' 14,50"    |
| 4  | 50° 24' 50,5"            | 60° 39' 18,70"    |
| 5  | 50° 24' 47,1"            | 60° 39' 09,40"    |
| 6  | 50° 24' 47,5"            | 60° 39' 08,10"    |
| 7  | 50° 24' 46,9"            | 60° 39' 05,30"    |
| 8  | 50° 24' 50,1"            | 60° 39' 03,50"    |
| 9  | 50° 24' 53,1"            | 60° 39' 07,10"    |
| Площадь 0,051 кв. км (5,1 га)  |                          |                   |
| Глубина подсчета запасов 20 м от минимальной отметки поверхности земли |                          |                   |

В эту площадь (51000 м2) участок лесного фонда не входит.

Протоколом ГКЗ ЗКО №795 от 12.01.2010 г. при ТУ «Запказнедра» утверждены балансовые запасы строительного камня (гранит) Богеткольского месторождения (участок 3) в количестве 1138,9 тыс.м3 по категории С1.

Средняя мощность вскрышных пород на месторождении составляет 1,8 м, полезной толщи – 18,2 м.

Запасы месторождения не обводнены.

Площадь месторождения представляет собой многоугольник, длинная ось которого ориентирована с юго-запада на северо-восток; длина – 360 м, ширина – от 100 м до 200 м.

В прошлые годы на месторождении проводилась разработка полезной толщи, отмечены две карьерные выемки с отметками дна карьера +270 м: одна выемка на юго-западе; вторая – на северо-востоке

По состоянию на 01.01.2025 года по данным Государственного баланса запасы строительного камня составляют 929,4 тыс.м<sup>3</sup> по категории С1.

Следует учесть, что эти запасы включают в себя запасы площади лесного фонда, площадь которого составляет 10970 м<sup>2</sup>; при средней мощности полезной толщи 18,2 м запасы в пределах площади лесного фонда составляют  $\approx 199,6$  тыс.м<sup>3</sup>, которые можно отнести к забалансовым или временно неактивным.

Балансовые (геологические) запасы в пределах проектируемой лицензионной площади ориентировочно составляют (тыс.м<sup>3</sup>): 929,4-199,6  $\approx 729,7$ .

Срок добычных работ согласно выданному Разрешению на добычу будет закончен 31.12.2025 года т.е. при обозначенной Техническим заданием добыче балансовых запасов 300,0 тыс.м<sup>3</sup> будет отработана часть балансовых (геологических) запасов.

## РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

#### *Размещение объектов строительства (генеральный план)*

Месторождение строительного камня (гранита) Богеткольское (участок 3), согласно схеме административного деления, находится в Айтекебийском районе Актыубинской области.

Севернее карьера в 600 м проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием Комсомольский-Айке-Северное, а в 200 м западнее грунтовая дорога.

Ближайшая трансформаторная подстанция 35/10 кВ находится в 2 км к северо-востоку от месторождения в пос.Каменный карьер. Строительство внешней и внутренней ЛЭП будет осуществляться по самостоятельному проекту специализированной подрядной организацией.

#### *Состав предприятия и размещение объектов строительства*

Настоящим Планом горных работ рассматриваются вопросы, которые непосредственно связаны с горным производством.

Проектные решения по другим объектам, планируемым к строительству для обслуживания карьера (внешние и внутренние линии электропередач, дороги) будут разработаны отдельными проектами.

Проектируемое предприятие в своем составе будет иметь следующие объекты:

- карьер, занимающий юго-западную часть площади месторождения и карьерную выемку в северо-восточной части;
- промплощадка, в пределах которой планируется размещение ДСУ – в 580 м на юго-запад от карьера;
- административно-бытовая площадка 20x30 м, в пределах которой планируется расположить – КТП 10/0,4 кВ и вагоны бытового и административного назначения в 420 м на юго-запад от карьера;
- ЛЭП 0,4 кВт направлением от КТП до карьера и промплощадки;
- отвал вскрышных пород размером 100x100 м, высотой 4 м;
- постоянную подъездную дорогу направлением от карьера до существующей автомобильной дороги и от нее до площадки ДСУ общей длиной 50 м и шириной 8 м (площадь 400 м<sup>2</sup>);
- три технологические дороги, протягивающиеся от подъездной дороги: первая до АБП длиной 30 м, шириной 8 м (240 м<sup>2</sup>); вторая до траншеи длиной 15 м (40 м<sup>2</sup>); третья до отвала вскрышных пород длиной 155 м (3100 м<sup>2</sup>). Всего площадь дорог 3390 м<sup>2</sup>.

#### *Транспорт*

Грузы, поступающие на карьер, доставляются автомобильным транспортом с пос. Темирбек Жургенова (быв. Комсомольский) или с пос.Каменный карьер по асфальтированной и грунтовой автодороге, далее – по подъездной дороге – на АБП и карьер самосвалами.

Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены осуществляется ежедневно с арендованного АБК, где вахта проживает.

Бутилированная вода для питьевого водоснабжения и вода для технических нужд будет доставляться Подрядной организацией по отдельному Договору.

### ***Производительность карьера и режим работы***

Срок добычных определен до 01.01.2026 г. - 12 месяцев 2025 года.

Исходя из технического задания на проектирование, годовая производительность карьера по добыче промышленных запасов строительного камня (гранита) составляет – 300,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Согласно Техническому заданию режим работы карьера - круглогодичный (с января по декабрь) – 246 рабочих дней, семидневная рабочая неделя, в одну смену, продолжительность смены 8 часов: кол-во раб.смен – 246; кол-во рабочих часов - 1968.

### ***Вскрышные работы***

Всего в Лицензионный срок предстоит провести вскрышные работы общим объемом 43,3 тыс.м<sup>3</sup>. Разработка вскрышных пород начинается на лицензионной площади с участков, подготавливаемых к добыче. Снятие пород вскрыши производится бульдозером с дальнейшей погрузкой погрузчиком типа в автосамосвалы и перевозкой их в отвал вскрышных пород.

Вскрышные породы будут перевезены в существующий внешний отвал вскрышных пород.

### ***Добычные работы***

По своим горно-технологическим свойствам разрабатываемое полезное ископаемое относится к скальным породам, его экскавация возможна только после предварительного рыхления буровзрывным способом.

Экскаватор размещается на кровле обрабатываемого уступа. При выемке разрыхленных скальных пород для этого типа экскаватора высота забоя принимается равной максимальной высоте черпания, т.е. 10,7 м. Ширина забоя (экскаваторной заходки) составляет до 13,2 м.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы типа и HOWO, грузоподъемностью 25 т.

На вспомогательных работах, сопутствующих добыче, будет задолжен бульдозер и погрузчик.

Горнодобычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров системы разработки.

### ***Буровзрывные работы***

Буровзрывные работы на месторождении строительного камня Богеткольское (участок 3) будут проводиться по отдельному договору со специализированными предприятиями, обслуживающими объекты Актюбинской области, к примеру – ТОО «Инженерный центр Актобе» и ТОО «Фирма Взрывтехнология».

Взрывные работы сопровождаются массовыми выделениями пыли. Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, поэтому выбросы при производстве взрывных работ отнесены к залповым. В виду того, что в период добычного срока (одного 2025 года) производительность Техническим заданием балансовых запасов в недрах определена в 300,0 тыс.м<sup>3</sup> - это 281,5 тыс.м<sup>3</sup> промышленных (добытых) запасов, то расчетное ежегодное количество залповых взрывов составит – 28.

### ***Отвальные работы***

Предусматривается строительство одного внешнего отвала, в который будут перевозиться породы внешней вскрыши (супеси и суглинки) объемом 43300 м<sup>3</sup>. Отвал будет расположен в 20-30 м на юго-запад от контура карьера. Отвал одноярусный. Размер отвала составит 100х100 м, при высоте 4 м. Отвал вскрышных пород будет формироваться на предварительно подготовленной поверхности. Подготовка заключается в снятии ПРС на площади складирования с выходом за ее пределы в объеме 10% от площади. Работы по снятию ПРС под отвал будут осуществляться последовательно с расчетом обеспечения задела, необходимого для укладки очередной порции вскрышных пород. На снятии ПРС под отвал предусматривается заложить бульдозер.

### ***Горно-технологическое оборудование***

Из вышесказанного следует, что при производстве горных работ будут задолжены следующие механизмы:

На вскрышных работах:

- бульдозер типа ДЭТ-250 2Н, 1 шт.
- погрузчик типа ХСМГ, 1 шт.
- автосамосвал типа Shacman, г/ 25 т, 1

На добычных работах:

- экскаватор типа ХСМГ, 3 шт.
- автосамосвал типа HOWO, г/п 25 т, 2 шт.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная типа КАМАЗ-53253, 1 шт.
- бульдозер типа ДЭТ-250 2Н, 1 шт.

### ***Календарный план вскрышных и добычных работ***

Календарный план горных работ отражает принципиальный порядок отработки месторождения.

В основе составления календарного плана – годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого.

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

| №№ п/п   | Виды работ и их объемы в тыс. м <sup>3</sup> |          |                  |                                |        |                      |   |
|--|--|----------|------------------|--------------------------------|--------|----------------------|---|
|  | Основные этапы строительства                 |          | Вскрышные породы | запасы погашенные (балансовые) | Потери | запасы промыш-ленные | Всего по горной массе, вывозимой во внешний отвал |
| <b>Добыча за 2025 год</b>                              |  |          |                  |                                |        |                      |   |
| Кол-во пород в пределах месторождения на 01.01.2025 г. |  |          | 82,2             | 729,7                          |        |                      |   |
| 1  | горно-строительный                           | Добычной | 43,300           | 300,000                        | 18,500 | 281,500              | 43,300  |
| Остаток на 01.01.2026 г.                               |  |          | <b>38,900</b>    | <b>429,700</b>                 |        |                      |   |

***Пылеподавление на карьере***

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей (ГОСТ 12.1.005-76, «Воздух рабочей зоны»).

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

- при снятии и перемещении пород вскрыши,
- при погрузке разрыхленной горной массы в транспортные средства.

Из числа перечисленных, наиболее мощными источниками пылевыведения (по суммарному количеству) будут служить забои при погрузо-разгрузочных операциях, неблагоустроенные автодороги. Другие горно-технологические операции, либо объекты, в силу их кратковременности (производство взрывов) и характера основания (внутрикарьерные дороги), бурение скважин и т.д. не относятся к сильно пылящим.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

На площадках инвентаризацией на существующее положение выявлено 8 стационарных неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- №6001, Работа бульдозера при разработке вскрышных пород;
- №6002, Погрузка вскрышных пород;
- №6003, Транспортировка вскрышных пород;
- №6004, Отвал вскрыши;
- №6005, Буровые работы;
- №6006, Взрывные работы;
- №6007, Выемка П/И экскаватором;
- №6008, Транспортировка П/И.

Согласно плану горных работ, других источников загрязнения атмосферного воздуха не имеется.

Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу. Организованные источники выбросов загрязняющих веществ, производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба и т.д).

Неорганизованными выбросами являются выбросы в виде ненаправленных потоков, возникающие за счет не герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы средств пылеподавления в местах загрузки, выгрузки или хранения пылящего продукта.

## **2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа**

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют установки очистки газа.

## **2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования**

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют очистные оборудования.

## **2.4. Перспектива развития предприятия**

На перспективу внедрение новых технологических установок и оборудования не планируется.

## **2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 3.3 согласно «Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» РНД 211.2.02-97, «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения производственной базы при существующих метеорологических характеристиках района.

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| Про-изв-одс-тво | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ         |                   | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса |                        |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |    |                                     |
|-----------------|-----|--|-------------------|--------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|------------------------|------------|--|----|-------------------------------------|
|                 |     | Наименование                                     | Количество в ист. |                          |  |                         |                             |                       | скорость м/с                                      | объем на 1 трубу, м3/с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |    | 2-го кон /длина, ш /площадь источни |
|                 |     |  |                   |                          |  |                         |                             |                       |   |                        |            | X1   | Y1 |                                     |
| 1               | 2   | 3  | 4                 | 5                        | 6  | 7                       | 8                           | 9                     | 10  | 11                     | 12         | 13   | 14 | 15                                  |
| 001             |     | Работа бульдозера при разработке вскрышных пород | 1                 | 231                      | Неорганизованный                               | 6001                    |                             |                       |   |                        |            |  |    |                                     |
| 001             |     | Погрузка вскрышных пород                         | 1                 | 451                      | Неорганизованный                               | 6002                    |                             |                       |   |                        |            |  |    |                                     |
| 001             |     | Транспортировка вскрышных пород                  | 1                 | 137                      | Неорганизованный                               | 6003                    |                             |                       |   |                        |            |  |    |                                     |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2025 год

| № п/п | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка | Коэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества   | Выбросы загрязняющих веществ |        |       | Год достижения НДВ |
|-------|--|--|----------------------------|--|--------------|---|------------------------------|--------|-------|--------------------|
|       |  |  |                            |  |              |   | г/с                          | мг/нм3 | т/год |                    |
| 16    | 17   | 18   | 19                         | 20   | 21           | 22  | 23                           | 24     | 25    | 26                 |
|       |  |  |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.669                        |        | 0.786 | 2025               |
|       |  |  |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1715                       |        | 0.786 | 2025               |
|       |  |  |                            |  | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (   | 0.048                        |        | 1.182 | 2025               |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| 1   | 2 | 3               | 4 | 5    | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|-----------------|---|------|------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Отвал вскрыши   | 1 | 8760 | Неорганизованный | 6004 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 001 |   | Буровые работы  | 1 | 8760 | Неорганизованный | 6005 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 001 |   | Взрывные работы | 1 | 28   | Неорганизованный | 6006 |   |   |    |    |    |    |    |    |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Таблица 3.3

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23      | 24 | 25     | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---|---------|----|--------|------|
|    |    |    |    |    | 2908 | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>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) | 0.00523 |    | 0.1224 | 2025 |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)   | 0.68    |    | 21.46  | 2025 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  |         |    | 1.4025 | 2025 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   |         |    | 0.2281 | 2025 |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| 1   | 2 | 3                       | 4 | 5    | 6                | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|-------------------------|---|------|------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Выемка П/И экскаватором | 3 | 5363 | Неорганизованный | 6007 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 001 |   | Транспортировка П/И     | 1 | 848  | Неорганизованный | 6008 |   |   |    |    |    |    |    |    |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Таблица 3.3

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23      | 24 | 25    | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---|---------|----|-------|------|
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)   |         |    | 2.295 | 2025 |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |         |    | 1.98  | 2025 |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.02995 |    | 0.408 | 2025 |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1644  |    | 3.196 | 2025 |

## **2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Важнейшим звеном в технологическом процессе при добыче горной массы в карьере являются взрывные работы. При проведении взрывных работ применяется скважное размещение зарядов. В качестве взрывчатого вещества применяется Гранулит АС-4, аммонит ЖВ. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газов. Большая мощность выделения загрязняющих веществ обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы с превышением ПДК. Поскольку длительность эмиссий в атмосферный воздух при взрывах невелика (в пределах 8-10 мин), то эти загрязнения являются залповыми выбросами. Данные виды выбросов относятся к залповым выбросом предприятия и не относятся в аварийным, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Для снижения выбросов пыли и оксидов азота при взрывах на карьере применяется орошение водой и остановка оборудования в карьере, которые также являются источниками пылевыведения.

Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет весьма незначительную экологическую нагрузку, практически не представляет опасности загрязнения окружающей природной среды и угрозы для здоровья населения.

## **2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год представлен в виде таблице 3.1. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «ЛОГОС-ПЛЮС», г.Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

ЭРА v3.0

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2025 год

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение М/ЭНК | Выброс вещества, усл. т/год |
|--------------------|---|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1                  | 2   | 3                          | 4                          | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9              | 10                          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 2               |                     | 1.4025                 | 101.9285       | 35.0625                     |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.4                        | 0.06                       |                                    | 3               |                     | 0.2281                 | 3.8017         | 3.80166667                  |
| 0337               | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)   | 5                          | 3                          |                                    | 4               |                     | 2.295                  | 0              | 0.765                       |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3                        | 0.1                        |                                    | 3               | 1.76808             | 29.9204                | 299.204        | 299.204                     |
|                    | <b>В С Е Г О:</b>   |                            |                            |                                    |                 | 1.76808             | 33.846                 | 404.9          | 338.833167                  |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## 2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ТОО «Дорстрой» определены на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;

Нормативы выбросов определены расчетным методом по утвержденным методикам:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Данные для расчета нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ основаны на материалах предоставленных заказчиком: План горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

### РАЗДЕЛ 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «ЭРА v3.0» ООО НПП «Логос-плюс» г. Новосибирск, которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (НДВ).

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Айтекебийский район

Айтекебийский район

| Наименование характеристик   | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А   | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе   | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 25.0     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -25.0    |
| Среднегодовая роза ветров, %   |          |
| С  | 6.0      |
| СВ   | 15.0     |
| В  | 12.0     |
| ЮВ   | 10.0     |
| Ю  | 13.0     |
| ЮЗ   | 16.0     |
| З  | 17.0     |
| СЗ   | 11.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с  | 3.3      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 9.2      |

#### 3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к производственной базы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Размеры моделирование рассеивания отражены в картах расчета рассеивания.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, расчет рассеивания даны в приложении 3.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 3.0» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до  $U^*$  м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Расчет размера санитарно-защитной зоны проводился ПК «Эра. V 3.0» по методике ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК) с учетом среднегодовой розы ветров.

Анализ результатов рассеивания показал, что по всем ингредиентам максимальная приземная концентрация в СЗЗ не превышает установленные ПДК, в связи с этим предусматриваются один этап установления НДВ.

Контрольные точки определения приземных концентраций загрязняющих веществ заданы в следующих пунктах наблюдения:

- Расчетный прямоугольник;
- Граница санитарно-защитной зоны.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Расчет проводился по расчетному прямоугольнику 1500 x 1500 м с расчетным шагом 150 м, по границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Определение размеров санитарно-защитной зоны проведено согласно анализа результатов расчета рассеивания, на границе санитарно-защитной зоны концентрация загрязняющих веществ менее 1 ПДК.

### 3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

- На предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе санитарно-защитной зоны ниже ПДК, установленных для селитебных зон;
- Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной нормативной СЗЗ.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы при эксплуатации предприятия. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятия.

Нормативы выбросов на 2025 год, по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.6.

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| Производство<br>цех, участок  | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |        |         |        | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|---|---|---|-------|-------------|--------|---------|--------|-----------------------------------|
|   |   | существующее положение                  |       | на 2025 год |        | Н Д В   |        |                                   |
|   |   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год  | г/с     | т/год  |                                   |
| 1   | 2   | 3                                       | 4     | 5           | 6      | 7       | 8      | 9                                 |
| <b>Неорганизованные источники</b>   |   |   |       |             |        |         |        |                                   |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   |   |   |       |             |        |         |        |                                   |
| Добыча  | 6006  |   |       |             | 1.4025 |         | 1.4025 | 2025                              |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  |   |   |       |             |        |         |        |                                   |
| Добыча  | 6006  |   |       |             | 0.2281 |         | 0.2281 | 2025                              |
| (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                  |   |   |       |             |        |         |        |                                   |
| Добыча  | 6006  |   |       |             | 2.295  |         | 2.295  | 2025                              |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент), (494) |   |   |       |             |        |         |        |                                   |
| Добыча  | 6001  |   |       | 0.669       | 0.786  | 0.669   | 0.786  | 2025                              |
|   | 6002  |   |       | 0.1715      | 0.786  | 0.1715  | 0.786  | 2025                              |
|   | 6003  |   |       | 0.048       | 1.182  | 0.048   | 1.182  | 2025                              |
|   | 6004  |   |       | 0.00523     | 0.1224 | 0.00523 | 0.1224 | 2025                              |
|   | 6005  |   |       | 0.68        | 21.46  | 0.68    | 21.46  | 2025                              |
|   | 6006  |   |       |             | 1.98   |         | 1.98   | 2025                              |
|   | 6007  |   |       | 0.02995     | 0.408  | 0.02995 | 0.408  | 2025                              |
|   | 6008  |   |       | 0.1644      | 3.196  | 0.1644  | 3.196  | 2025                              |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:  |   |   |       | 1.76808     | 33.846 | 1.76808 | 33.846 |                                   |
| Всего по предприятию:   |   |   |       | 1.76808     | 33.846 | 1.76808 | 33.846 |                                   |

### **3.4. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 раздел 4 (Строительная промышленность), п.15 (Класс II – СЗЗ 500 м), пп.4 (производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка) деятельность месторождения по добыче песка относится к II классу опасности с минимальным размером СЗЗ 500 м.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

В границах СЗЗ жилой застройки, санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) нет.

#### **РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу осуществляется непосредственно на предприятиях, в организациях и учреждениях, являющихся источниками загрязнения атмосферы, в проектных и отраслевых институтах промышленных министерств с учетом специфики конкретных производств. Разработки проводятся как для действующих, так и для проектируемых предприятий. При разработке мероприятий учитываются особенности рассеивания примесей в атмосфере и в связи с этим вклад различных источников в создание концентраций примесей в приземном слое воздуха. В периоды НМУ следует добиваться необходимого для каждого из трех режимов работы предприятия снижения концентраций при наименьших усилиях. Учитывается также приоритетность загрязняющих веществ. При этом учитываются: уровень фактического загрязнения воздуха в городе, технологические возможности производства, пылегазоулавливающего оборудования, особенности метеорологического режима и т.д.

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ могут быть общими, применимыми на любом предприятии, и специфическими, относящимися к конкретным производствам.

##### **Мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме работы предприятия**

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15 – 20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех газоочистных установок;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей;
- проверить соответствие регламенту производства концентраций поглотительных растворов, применяемых в газоочистных установках;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- использовать запас высококачественного сырья, при работе на котором

обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;

- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

### **Мероприятия по сокращению выбросов при втором режиме работы предприятия**

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20 – 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

### **Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работы предприятий**

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 – 60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой

продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ;

- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;

- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, не требующие существенных затрат.

*Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения, в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом от 10.03.2021 г. № 63.*

Для предприятия штормовые предупреждения о наступлении НМУ органами Казгидромета не прогнозируются, карьер находится на значительном удалении от населенных пунктов, максимальные концентрации вредных веществ при неблагоприятных метеорологических условиях не достигают 1 ПДК на границе СЗЗ.

В этой связи на период НМУ предлагаются только мероприятия организационного характера (по первому режиму).

## **РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

Система контроля выбросов вредных веществ в атмосферу представляет собой совокупность органов контроля, осуществляющих комплекс организационно – технических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Задача контроля:

- соблюдение норм и правил по охране атмосферного воздуха;
- получение достоверных данных о выбросах и их обработка;
- контроль за эффективностью работы установок очистки отходящих газов, при наличии их.

Выполнение отборов проб воздуха, определение концентраций выбрасываемых веществ будет осуществляться в соответствии с программой производственного экологического контроля предприятия и в соответствии с действующими методиками.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов приводится в таблице 3.10.

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

ЭРА v3.0  
3.10

Таблица

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

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| N источника,<br>N контрольной точки | Производство, цех, участок.<br>/Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество   | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ |       | Кем осуществляется контроль                | Методика проведения контроля |
|-------------------------------------|--|---|------------------------|---|-----------------------|-------|--|------------------------------|
|                                     |  |   |                        |   | г/с                   | мг/м3 |  |                              |
| 1                                   | 2  | 3   | 4                      | 5   | 6                     | 7     | 8  | 9                            |
| 6001                                | Добыча   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/кварт            |   | 0.669                 |       | Сторонняя организация на договорной основе | 0002                         |
| 6002                                | Добыча   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/кварт            |   | 0.1715                |       | Сторонняя организация на договорной основе | 0002                         |
| 6003                                | Добыча   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/кварт            |   | 0.048                 |       | Сторонняя организация на договорной основе | 0002                         |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| 1    | 2      | 3   | 4               | 5 | 6       | 7 | 8  | 9    |
|------|--------|---|-----------------|---|---------|---|--|------|
| 6004 | Добыча | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/<br>кварт |   | 0.00523 |   | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
| 6005 | Добыча | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/<br>кварт |   | 0.68    |   | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
| 6006 | Добыча | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/<br>кварт |   |         |   | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
|      |        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/<br>кварт |   |         |   | Сторонняя организация на договорной основе |      |
|      |        | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/<br>кварт |   |         |   | Сторонняя организация на договорной основе |      |
|      |        | Пыль неорганическая,  | 1 раз/<br>кварт |   |         |   | Сторонняя                                  |      |

**ПРОЕКТ нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород: гранита Богеткольского месторождения (участок 3) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»**

Айтекебийский район, Богеткольское месторождение гранита (участок 3)

| 1    | 2      | 3   | 4                        | 5 | 6       | 7 | 8  | 9    |
|------|--------|---|--------------------------|---|---------|---|--|------|
| 6007 | Добыча | 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)<br>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) | кварт<br><br>1 раз/кварт |   | 0.02995 |   | организация на договорной основе<br><br>Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |
| 6008 | Добыча | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)   | 1 раз/кварт              |   | 0.1644  |   | Сторонняя организация на договорной основе   | 0002 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Инструментальным методом

0002 - Расчетным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

## РАЗДЕЛ 6. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определен по формуле:

$$P_H = \kappa * M * P$$

где:

$\kappa$  – ставка платы за 1 тонну (Мрп);

$M$  – годовой нормативный объем загрязняющих веществ, т;

$P$  – Мрп (3932 тенге на 2025 год).

### Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ

| Код загр. вещества | Наименование вещества   | т/год         | Мрп  | Вставка | Сумма, тенге     |
|--------------------|---|---------------|------|---------|------------------|
| 1                  | 2   | 3             | 4    | 5       | 6                |
| 0301               | Азот диоксид  | 1.4025        | 3932 | 20      | 110 293          |
| 0304               | Азот оксид  | 0.2281        |      | 20      | 17 938           |
| 0337               | Углерод оксид   | 2.295         |      | 0,32    | 2 888            |
| 2908               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, | 29.9204       |      | 10      | 1 176 470        |
| <b>В С Е Г О:</b>  |   | <b>33.846</b> |      |         | <b>1 307 589</b> |

Итого плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников по ставкам на 2025 год составит **1 307 589 тенге**.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.