



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
НОРМИРОВАНИЕ
№ 02241Р от 16.03.2012 г.

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЪЕКТ	ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ ДОБЫЧИ ФОСФОРИТОВ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКСАЙ с 2024 по 2042 годы
Адрес	Республика Казахстан, Жамбылская область, Таласский район, на расстоянии 9,9 км от с. Коктал

Генеральный директор
ТОО «Казфосфат»



Г.Б. Токсанбаев

Зам. генерального директора
по ГПК ТОО «Казфосфат»

Ерошев А.Ю.

Директор ТОО «Казнедропроект»



В.Г. Веревкин

Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	3
Заявление о намечаемой деятельности.....	5
Сведения об инициаторе намечаемой деятельности.....	5
1 Для физического лица.....	5
2 Для юридического лица.....	5
3 Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация.....	5
4 При внесении существенных изменений в виды деятельности.....	5
5 Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.....	5
6 Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.....	7
7 Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.....	13
8 Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.....	32
9 Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.....	32
10 Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.....	36
11 Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.....	45
12 Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).....	46
13 Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.....	46
14 Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.....	60
15 Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.....	60
16 Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.....	65
Заключение.....	70
Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении).....	72

АННОТАЦИЯ

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

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа (статья 48 [1]).

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду (пп. 1 п. 2 главы 1 [2]).

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой приложением 1 к кодексу [1] предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (статья 48 [1]).

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, представлен в разделе 1 приложения 1 [1], перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным представлен в разделе 2 приложения 1 [1].

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями [1].

Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности должно содержать выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду и их мотивированное обоснование.

Если в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности делается вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заключением о результатах скрининга направляет инициатору заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленное в соответствии со статьей 71 [1].

Настоящее заявление о намечаемой деятельности подготовлено по Плану горных работ добычи фосфоритов на месторождении Аксай, подземным способом на территории Таласского района, Жамбылской области в соответствии с требованиями статьи 68 [1] и положениями Инструкции [2].

Решением РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» от 10.09.2021 года об определении категории объекта, оказывающего значительное негативное воздействие на окружающую среду для добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай присвоена **I категория** (приложение 3).

Согласно п. 3 Главы 2 [3] объекты **I категории** – объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду.

Объемы заявляемых эмиссий и их соответствие критериям п. 10 [3]:

№ п/п	Наименование параметра	Объемы эмиссий, т/год		
		Заявленные Инициатором намечаемой деятельности	Минимальные критерии согласно Главе 2 [3]	
			I категория	II категория
1	Выбросы от стационарных источников, т	70,690	1 000 и более	500-1 000
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	341,285	5 000 и более	менее 5 000
3	Наличие лимитов накопления и (или) захоронения отходов, т	118 940,675	1 000 000 и более	менее 1 000 000

- осуществление деятельности в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне) – отсутствует;
- осуществление деятельности по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду – отсутствует;
- осуществление деятельности, оказывающей трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства – отсутствует;
- осуществление деятельности по добыче, переработке, производству и использованию радиоактивных материалов – отсутствует;
- наличие электромагнитных полей и (или) излучений > 10 ПДУ – отсутствует;
- наличие шума (> 1 ПДУ + 25 децибел и более), инфразвука (> 1 ПДУ + 15 децибел и более) и ультразвука (> 1 ПДУ + 30 децибел и более) – отсутствует.

По уровню воздействия на окружающую среду рассматриваемое месторождение Аксай соответствует критериям объектов **II категории**, оказывающих **умеренное** негативное воздействие на окружающую среду.

Инициатор намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью ГПК «Казфосфат» в лице генерального директора Токсанбаев Гани Берекетевич
 БИН 221040010936
 Юридический адрес: г. Алматы, Медеуский район, ул. Ж. Омаровой, 8
 Телефон: 8-(727)-330-56-00, e-mail: almaty@kpp.kz

Исполнитель ЗОНД:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович
 ИИН 870512301041
 Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163
 Телефон: 8-777-148-53-39, 8-777-411-64-98 (Николай)
 e-mail: assanovd87@mail.ru
 Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02241 Р от 16.03.2012 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК ([приложение 2](#)).

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

1. Для физического лица: -

2. Для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью ГПК «Казфосфат»
БИН 221040010936

Юридический адрес: г. Алматы, Медеуский район, ул. Ж. Омаровой, 8

Телефон: 8-(727)-330-56-00, e-mail: almaty@kpp.kz

Генеральный директор – Токсанбаев Гани Берекетевич

3. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса [1].

Планом горных работ [14] предусматривается добыча фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай на территории Таласского района Жамбылской области. Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено обрабатывать подземным способом, карьером в период с 2024 по 2042 годы.

Настоящим Планом горных работ предусматривается:

- оптимизация календарного графика ведения горных работ;
- увеличение годовой производительности по добыче фосфоритовой руды по годам:

- 2024 г.г. – 250 тыс.т/год;

- 2025 – 2041 г.г. – 300 тыс.т/год;

Согласно п. 2.6 раздела 2 Приложения 1 [1] объекты подземной добычи твердых полезных ископаемых, подлежат проведению **обязательной процедуры скрининга воздействия на окружающую среду**.

4. При внесении существенных изменений в виды деятельности:

По плану горных работ [14] оценка воздействия на окружающую среду и скрининг воздействия намечаемой деятельности согласно положениям Экологического кодекса [1] еще не проводились.

Месторождение Аксай имеет действующее разрешение на эмиссии на 2021-2026 годы № KZ41VCZ00841613 от 09.03.2021 года ([приложение 4](#)).

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «Казфосфат» – добыча минерального сырья для химической промышленности и производства удобрений (ОКЭД 08910).

5. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.

Месторождение Аксай расположено в Таласском районе Жамбылской области. Месторождение приурочено к северо-западной ветви хребта Малого Каратау.

Обзорная карта района месторождения Аксай представлена на [рисунке 1](#).

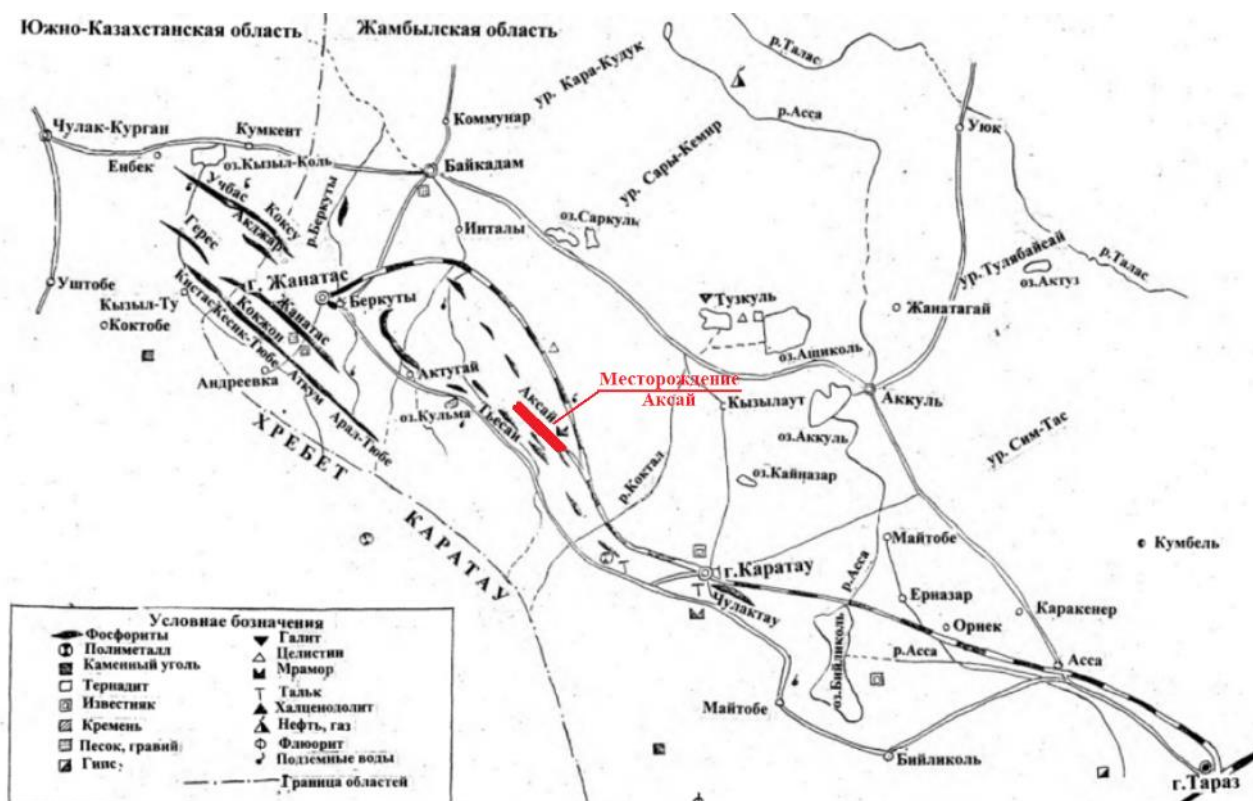


Рисунок 1 – Обзорная карта района месторождения Аксай

Ближайшим населенным пунктом с юго-восточной стороны является с. Коктал расположенный в 9,9 км от восточной части месторождения Аксай, а ближайшим крупным населенным пунктом является город Каратау, расположенный в 26 км от восточной части месторождения Аксай с которым оно связано асфальтированной и железной дорогами. В свою очередь г. Каратау связан такими же дорогами с городами Жанатас (75 км) и Тараз (105 км), через который имеется выход к транспортным магистралям республиканского и международного значения.

Горизонт +560 м пройден в неполном объеме и сдан в эксплуатацию в 2012 году. На горизонте +560 м пройдены горно-капитальные и горно-подготовительные выработки. В 2024 году планируется закончить проходку горизонта +560 м в полном объеме.

Месторождение приурочено к средней части хребта Малого Каратау к северо-восточному борту одноименной долины и в виде узкой полосы простирается с юго-востока на северо-запад, имеющие протяженность более 8 км. Гидрографическая сеть района месторождения очень бедна и представлена речкой Бугунь, протекающей в 5 км на юго-западе от месторождения, да несколькими родниками, находящимися к северо-востоку от него. Климат района резко континентальный. Лето жаркое и сухое, а зима – холодная, малоснежная. Крупным ближайшим населенным пунктом является город Каратау, расположенный в 35 км к юго-востоку от месторождения Аксай.

Основными полезными ископаемыми являются фосфатные и кремнистые руды, используемые для производства желтого фосфора и концентрированных удобрений.

Из других неметаллических полезных ископаемых в районе имеются месторождения доломитов, известняка, песка, гравия, бутового камня, декоративных и поделочных камней, талька. В юго-западной части района известно месторождение бурого угля Таскумырсай.

Металлические полезные ископаемые в районе представлены рудопроявлениями золота, меди, киновари, в юго-западной части района имеются месторождения свинца – Ачисай, Байжансай.

Район обеспечен строительными камнями, песком, гравием, глиной. В непосредственной близости к району расположены месторождения галита (Сорнокольское), цемента, халцедона.

6. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

В связи с производственной необходимостью ТОО ГПК «Казфосфат» было принято решение по изменению годового объема добычи фосфоритовой руды на месторождении Аксай, и составление плана горных работ. Корректировкой плана горных работ предусматривается:

- оптимизация календарного графика ведения горных работ;
- увеличение годовой производительности по добыче фосфоритовой руды по годам:
 - 2024 год – 250 тыс. тонн;
 - 2025-2041 г.г. – 300 тыс.т/год;

Месторождение Аксай было открыто в 1938 году. Детальная разведка его производилась, начиная с 1951 года в течении трех этапов:

- I этап – до глубины 100 м;
- II этап – до глубины 300 м;
- III этап – до глубины 1050 м.

ТОО «Казфосфат» в 2012 году выдан горный отвод на право недропользования для добычи фосфоритовых руд на месторождении «Аксай». Горный отвод расположен в Таласском районе Жамбылской области. Общая площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость 600 га.

Месторождение «Аксай» разрабатывается подземным способом. Подземная разработка рудных месторождений неизбежно сопровождается деформированием горного массива, а по мере увеличения выработанного пространства процесс сдвижения достигает земной поверхности.

На форму проявления, характер и параметры процесса сдвижения массива пород и земной поверхности влияют основные факторы:

- формы и размеры выработанного пространства;
- глубина отработки;
- углы падения рудных тел и вмещающих пород;
- физико-механические свойства руд и пород;
- системы разработки;
- обводненность месторождения.

Месторождение «Аксай» относится к разряду неизученных по процессу сдвижения горного массива.

Действующая методика эксплуатационной разведки основана на методике, рекомендованной ГИГХС в 1985 году, в соответствии с которой бурение колонковых скважин, проходка буровых ортов (камер) производятся с расчетом пересечения рудного тела по простиранию через 30 метров, по падению 15-20 метров.

Буровые работы при эксплуатационной разведке проводятся с использованием станка колонкового бурения типа БСК-2МПА, под наблюдением геолога рудника. Весь керн сдается на анализ в отдел технического контроля.

Проходка буровых ортов (камер), используемых для опробования осуществляется через каждые 60 метров, на каждом из подэтажей. Опробование производится по всем литологическим разностям руд и пород. Длина проб колеблется от 2.5 до 0.5 метров. Пробы анализируются на 7 компонентов: P_2O_5 , NO , MgO , CO_2 , CaO , Fe_2O_3 , Al_2O_3 .

Определение объемного веса производится путем взвешивания парафинированных образцов, отработанных в каждом буровом орте от всех литологических разностей руд и пород, вошедших в промышленную пачку фосфоритов.

Средний угол падения рудных тел для 75-80 градусов. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протоджяконова составляет: для руд – 8-10, для пород – не менее 10-12.

Границы зон влияния подземных разработок определены согласно разделу III «Временных правил охраны сооружений и природных объектов...».

Числовые значения нормативных угловых параметров сдвижения составляют:

- а) по висячему боку β – 65° ;
- б) по лежащему боку γ – 65° ;
- в) по простиранию δ – 70° ;

В наносах и выветрелых коренных породах углы сдвижения приняты одинаковыми во всех направлениях и составляют 45° .

Основные физико-механические свойства пород приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Основные физико-механические свойства пород

Наименование пород	Объемный вес t/m^3	Козф. крепости по проф. Протоджяконову	Козф. разрыхления	Категория буримости
Фосфоритный пласт	2.72	8-10	1.5	YI-IX
Доломитизированные известняки (лежащий бок)	2.50	10-12	1.5	IX-X
Кремни, «нижние» доломиты (висячий бок)	2.50	12-15	1.5	IX-XII

Водоприток из горных выработок незначительный. Подземные воды месторождения связаны с отложениями Тамдинской и Каройской толщ. Для водоотлива проектом предусмотрена проходка водоотливных канавок.

Годовая производительность участка определена по горнотехническим возможностям с учетом годового понижения уровня выемки на месторождении по «Нормам технологического проектирования рудников...» и составляет:

$$A_{год} = \frac{v \times S \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times \gamma \times K_p}{K_p} = 300 \text{ тыс. т,}$$

- где
- $v = 9$ – среднее годовое понижение уровня выемки, м;
 - $K_1 = 1,1$ – поправочный коэффициент на средний угол падения рудных тел;
 - $K_2 = 1,0$ – поправочный коэффициент на среднюю мощность рудных тел;
 - $K_3 = 0,85$ – поправочный коэффициент на системы с обрушением;
 - $K_4 = 1$ – поправочный коэффициент на число этажей, находящихся одновременно в работе;
 - $S = 9$ – средняя величина рудной площади, тыс. m^2 ;
 - $\gamma = 2,72$ – плотность руды, t/m^3 ;
 - $K_p = 0,751$ – коэффициент, учитывающий потери руды;
 - $K_p = 0,777$ – коэффициент, учитывающий разубоживание руды.

Величина средней рудной площади этажа определена по формуле:

$$S = \frac{Q}{n \cdot h \cdot \gamma} = \frac{5890}{1 \cdot 90 \cdot 2,72} = 24,1 \text{ тыс. м}^2,$$

где $Q = 5859,0$ – геологические запасы, принятые к отработке, тыс. т;
 $n = 1$ – количество этажей;
 $h = 90$ – высота этажа, м;
 $\gamma = 2,72$ – плотность руды, т /м³.

Максимальная годовая производительность Центрального участка принята в объеме 300 тыс. тонн. Годовая производительность Восточного участка принята в объеме 300 тыс. т при работе одного горизонта.

Срок эксплуатации с учетом затухания горных работ составляет 18 лет в период с 2024 по 2042 годы.

Запасы месторождения фосфоритов Аксай были утверждены в ГКЗ СССР 1957 г. (протокол №1835 от 18.06.1957 г.) в количестве 82 млн. тонн руды. Запасы были просчитаны на всем протяжении месторождения. Максимальная глубина подсчета 350 м, утвержденные запасы рассчитывались по кондициям технического управления МХП СССР.

Подсчет балансовых запасов фосфоритовых руд глубоких горизонтов месторождения Аксай для подземной отработки произведен в соответствии с кондициями, утвержденными ГКЗ СССР, разработанные институтом «Госгорхимпроект» МХП СССР (протокол №779 от 25.01.1974 года).

Исходя из дополнительных мер по улучшению планирования геологоразведочных работ и качества подготовки месторождений полезных ископаемых к промышленному освоению, принятых Министерством по производству минеральных удобрений на основании постановления Совета Министров СССР №856 от 11.09.1985 г., доразведка глубоких горизонтов месторождения производилась в пределах горизонтов +380 м по +540 м.

При определении методики доразведки, плотности разведочной сети и подсчета запасов учитывались данные практически всех ранее пройденных как геологоразведочных, так и эксплуатационно-разведочных работ, в процессе отработки штольневых горизонтов, сопоставимость геологических данных разведок и доразведки приемлемая. Запасы и контура рудных тел практически не разнятся. Этих данных вполне достаточно для введения горных работ по выемке полезного ископаемого.

На данное время новых геологических данных, существенно влияющих на состояние обеспеченности запасами, не выявлено.

В соответствии с протоколом ГКЗ №7282 от 1972 года балансовые запасы по месторождению составляют:

- по категориям В+С₁ – 119,646 млн. т.;
- по категории С₂ – 16,554 млн. т.

Добыто и списано с Государственного баланса на 01.01.2023 года по категории В+С₁ – 1,977 млн. т.

Остаток балансовых запасов на горизонте +560 м на 01.01.2023 года по категориям В+С₁ составляет 5,928 млн. т.

Качественная характеристика полезного ископаемого:

- Р₂О₅ – 22,5÷25,5%;
- НО – 12,0 ÷ 17,0%;
- MgO – 3,0÷4,0%;
- СаО – 36,0÷40,0%.

Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (Протокол № 1835 от 1957 г., № 7282 от 1974 г.) и числящихся на Государственном балансе по состоянию на 01.01.2023 года, приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Балансовые запасы, утвержденные ГКЗ СССР (Протокол № 1835 от 1957 г., № 7282 от 1974 г.) по состоянию на 01.01.2023 года

Область, район Предприятие, Участок, Местоположение, № Лицензии (контракта) и дата выдачи	а) тип полезного ископаемого, сорт, марка, технологическая группа; б) среднее содержание полезных компонентов и загрязняющих примесей (выход полезного ископаемого)	Категория	Запасы .		Изменение балансовых запасов за 2022 г. в результате:						Состояние запасов на 1 января 2023 г.		Балансовые запасы утвержденные ГКЗ или ТКЗ		1)Согласован. потери при добыче, % 2) Разубоживание, %	Обеспеченность предприятия в годах балансовыми запасами А+В+С ₁ из расчета проектной мощности потерь при добыче разубоживания а) всеми запасами; б) в проектных контурах отработки
		запасов	на 01.01.2022 г													
1	2	А В А+В А+В+С ₁ С ₂ Забаланс.	Балансовые	Забалансовые	Добычи	Потерь при добыче	Разведки (+ или -)	Переоценки (+ или -)	Списан. Не подтвердившихся запасов	Измен. технич. границ и др. причины (+ или -)	Балансовые	Забалансовые	а) всего; б) дата утверждения; № протокола; в) группа сложности	Остаток запасов кат. А+В+С ₁	16	17
Жамбылская область, Таласский район Месторождение Аксай для подземных разработок Контракт от 5.02.1997г. №94 с дополнениями от 7.04.2000 г. №№ 442,443 от 19.09.2001 г. № 750 Лицензия АИ №338 ДДД	а) фосфорит															
	б) Р ₂ О ₅ -23,86%	В	28168		238.3	12					27917.7		ГКЗ СССР	27917.7	1) 24,9	
		С ₁	84254								84254		1974г., №7282	84254	2) 22,3	
		В+С₁	112422		238.3	12					112171.7		119646	112171.7		
		С ₂	16366	28392							16366	28392	16554	16366		
													2 группа			
	Р ₂ О ₅	В	6624		54.4	2.7					6566.9			6566.9		
		С ₁	20203		0	0					20203			20203		
		В+С₁	26827		54.4	2.7					26769.9		28602	26769.9		
		С ₂	4049	4720	-						4049	4720	4096	4049		

Календарный график развития горных работ составлен исходя из следующих условий:

- объемы добычи руды, добываемые по годам отработки;
- стабильная работа шахты с постоянной производительностью по горной массе в течение всего периода отработки основных запасов фосфоритной руды;
- создание и поддержание на весь период эксплуатации 2-месячных нормативных запасов фосфоритной руды, подготовленных к выемке.

В табличной форме календарный график развития горных работ по годам эксплуатации с указанием видов и объемов работ приведен в таблице 6.3.

Данный календарный график развития горных работ составлен на период с 01.01.2024 по 01.01.2042 годы.

Согласно техническому заданию, на составление проекта промышленной разработки месторождения фосфоритов Аксай, срок разработки горизонта составляет 19 лет. При годовой производительности 300 тыс. тонн, объем отрабатываемых запасов составляет 5477 тыс. т. В тоже время обеспеченность шахты «Аксай» балансовыми запасами на 01.01.2023 года составляет 112171,7 тыс. т, в том числе по горизонту +560 – 5,928 млн. т:

Таблица 6.3 – Календарных график добычи руды и металлов

№	Наименование	Ед.изм.	Годы					
			2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Добыча руды	тыс. т	250,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
2	Выход породы	тыс. т	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
3	Полезный компонент в руде, в том числе:							
3.1	- фосфориты	тыс. т	4,63	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56
№	Наименование	Ед.изм.	Годы					
			2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Добыча руды	тыс. т	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
2	Выход породы	тыс. т	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
3	Полезный компонент в руде, в том числе:							
3.1	- фосфориты	тыс. т	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56
№	Наименование	Ед.изм.	Годы					
			2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Добыча руды	тыс. т	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
2	Выход породы	тыс. т	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
3	Полезный компонент в руде, в том числе:							
3.1	- фосфориты	тыс. т	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56
№	Наименование	Ед.изм.	Годы					
			2042					ИТОГО
1	Добыча руды	тыс. т	127					5477
2	Выход породы	тыс. т	30,0					570
3	Полезный компонент в руде, в том числе:							
3.1	- фосфориты	тыс. т	3,60					102,55

Календарный график горно-проходческих работ разработан исходя из объемов и темпов строительства, а также из условия вскрытия и отработки запасов.

Темпы проходки приняты в соответствии с НТП РК и составляют:

- камерные выработки и сопряжения – 400-1000 м³/мес.;
- наклонные выработки – 50 м/мес.;
- горизонтальные выработки – 50-100 м/мес.;
- капитальные вертикальные выработки – 50 м/мес.

Строительство объектов продолжится в 2024 году: горизонтов +560 м, вентиляционные и вентиляционно-ходовые восстающие, полевые и вентиляционные штреки.

Срок строительства подземного рудника составляет 9 лет, с 2024 по 2032 год.

7. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Вскрытие месторождения

В соответствии с разработанным ранее ТЭО вскрытия и отработка I-горизонта подземного рудника «Аксай» шахтное поле вскрыто штольной со стороны лежащего бока рудного тела и двумя вентиляционными шурфами №№ 1, 2 и сетью вентиляционных и вентиляционно-ходовых восстающих.

Штольня служит для выдачи руды и породы на поверхность, транспорта, материалов и оборудования в шахту, а также для доставки людей.

По штольне осуществляется выдача воздуха предназначенного для ее проветривания.

Вентиляционные шурфы №1 и № 2 служат для подачи свежего воздуха в шахту, сечение каждого шурфа 10 м². Вентиляционные шурфы пройдены снизу вверх с применением проходческого комплекса типа КПВ-4.

Шурф №1 оборудован клетевым подъемом (аварийным) и лестничным отделением, кроме того по шурфу проложены трубы сжатого воздуха и электрические кабели. В качестве расстрелов принят металлический коробчатый профиль сечением 170x104x12, сваренный из двух уголков 160x100x12, в качестве проводников – рельсы Р38.

Вентиляционный шурф №2 служит только для подачи свежего воздуха. У устьев шурфов №1, 2 на поверхности расположена главная вентиляторная установка для подачи свежего воздуха в шахту по нагнетательной схеме.

Вентиляционные восстающие предназначены для отвода загрязненного воздуха.

Подготовка рабочего горизонта шахты осуществлена системой откаточных и погрузочных штреков с проходкой блоковых восстающих обеспечивающих нормальные условия проветривания. Откаточные и погрузочные штреки пройдены в лежащем боку рудного тела по породе.

Добытая руда вагонетками ВГ-4,5 вывозится штольне на дневную поверхность и через круговой опрокидыватель разгружается в автосамосвал. Далее руда вывозится на прирельсовый рудный склад.

Объемы ГКР – 66732,0 м³.

Горно-капитальные работы

В соответствии с «Нормами технологического проектирования...» в плане горных работ к горно-капитальным выработкам отнесены штольни, вентиляционные восстающие, квершлаг, полевые и вентиляционные штреки и камеры общерудничного назначения.

Сечения штреков, квершлагов и транспортных выработок приняты из условия передвижения по ним электровозного и пневматического оборудования с учетом скорости передвижения машин и необходимого количества воздуха согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов...». Сечения воздухоподающих и воздуховыдающих квершлагов и штреков проверены на пропуск необходимого количества воздуха.

Сечение шурфа №1 принято из условия расположения в них подъемных сосудов с необходимыми зазорами по «Правилам обеспечения промышленной безопасности ...».

Сечение шурфа №2 принято из условия пропуска необходимого количества воздуха с допустимой скоростью по «Правилам обеспечения промышленной безопасности ...».

В чисто вентиляционных восстающих (скважинах) скорость воздушной струи не ограничивается.

Камерные выработки разработаны и пройдены с учетом применения пневматического и электровозного транспорта (склад ВМ, пункты отдыха и хранения инвентаря, склады противопожарных материалов, депо, пункт технического обслуживания зарядной техники). Местоположение камерных выработок показано на плане горизонта + 560 м. Объем горно-капитальных работ приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Объем горно-капитальных работ

№ п/п	Наименование выработок	Длина, м	Сечение, м ²	Объем выемки, м ³
1	2	3	4	5
Горизонт + 560 м				
Горизонтальные выработки				
1	Западный вентиляционный штрек №1	2795	8.6	24037
2	Западный вентиляционный штрек №1	2806	8.6	24132
3	Восточный полевой штрек	89	8.6	765
4	Сбойки между штреками	414	8.6	3560
5	Сопряжения горизонтальных выработок			7600
6	Сбойка с вентиляционным восстающим № 1	10	8.6	86
7	Сбойка с вентиляционным восстающим № 2	8	8.6	69
8	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 1	6	8.6	52
9	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 2	6	8.6	52
10	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 3	6	8.6	52
11	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 4	6	8.6	52
12	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 5	6	8.6	52
13	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 6	6	8.6	52
14	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 7	6	8.6	52
15	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 8	6	8.6	52
16	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 9	6	8.6	52
17	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 10	6	8.6	52
18	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 11	6	8.6	52
19	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 12	6	8.6	52
20	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 13	6	8.6	52
21	Сбойка с вентиляционно-ходовым восстающим № 14	6	8.6	52
	ИТОГО горизонтальных выработок:	6206		54572
Вертикальные выработки				
1	Проходка вентиляционного восстающего № 1 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
2	Проходка вентиляционного восстающего № 2 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
3	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 1 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
4	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 2 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
5	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 3 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
6	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 4 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
7	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 5 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
8	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 6 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360

9	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 7 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
10	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 8 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
11	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 9 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
12	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 10 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
13	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 11 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
14	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 12 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
15	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 13 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
16	Проходка вентиляционно-ходового восстающего № 14 с поверхности на гор.+ 560 м	60	6.0	360
	ИТОГО вертикальных выработок:	960		5760
	ИТОГО по горизонту +560 м :	7166		66732

Горно-подготовительные работы

Согласно «Нормам технологического проектирования...» к горно-подготовительным выработкам отнесены орты, транспортные и вентиляционные штреки, блоковые вентиляционные восстающие.

Сечения горно-подготовительных выработок приняты из условия передвижения по ним электровозного и пневматического оборудования с необходимыми по «Правилам обеспечения промышленной...» зазорами и с учетом пропуска необходимого количества воздуха со скоростью воздушной струи не более 4 м/с. Объемы горно-подготовительных работ определяется исходя из удельного объема по системе разработки.

Тип крепи и способы крепления горно-подготовительных выработок устанавливаются в зависимости от горно-геологических условий и срока службы.

Крепление горных выработок

Устойчивость обнажений руд и пород зависит от их прочности, трещиноватости, тектонической нарушенности, степени хлоритизации и серицитизации, от времени существования обнажений, глубины разработки, сечения выработок и влияния очистных работ.

Руды и породы по устойчивости классифицируются на 5 категорий. При соизмеримых длине и ширине обнажений (длина превышает ширину не более, чем в два раза) устойчивые горизонтальные площади обнажений и допустимые пролеты приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Классификация руд и пород по устойчивости

Категория	Степень устойчивости	Допустимая площадь обнажения и необходимость крепления	Горизонтальный пролет*, м
1	2	3	4
I	весьма устойчивые	не требуют крепления при обнажении и длительном стоянии на площади 1000 м ² и более	>22
II	устойчивые	допускают обнажение без крепления до 600 м ² , при длительном стоянии требуют крепления только ослабленных местах	17
III	средней устойчивости	допускают обнажение без крепления до 100 м ² , но требуют крепления при длительном стоянии	7

IV	неустойчивые	допускают обнажение без крепления до 10 м ² , но требуют крепления при длительном стоянии	2
V	весьма неустойчивые	исключают обнажение без крепления	-
Примечание: * определено из условия: длина в два раза превышает ширину обнажения.			

Крепление горных выработок производится по паспорту, разработанному применительно к конкретным горнотехническим условиям на основании комиссионного решения специалистов ТОО «Казфосфат» и подрядной организацией, выполняющей строительные работы подземных горных выработок.

Мероприятия по охране горных выработок.

Под охраной горных выработок следует понимать комплекс специальных мероприятий, направленных на повышение устойчивости породных обнажений и крепи, обеспечивающих безопасные условия проходки и эксплуатации выработок в течение всего срока их службы.

Мероприятия по охране выработок осуществляют до их проведения, в период проведения и во время эксплуатации.

Во время проведения выработок применяют мероприятия, направленные на повышение устойчивости обнажений: упрочнение пород скрепляющими растворами, торкретбетонное укрепление пород до установки постоянной крепи, укрепление пород штангами на участке между забоем и постоянной крепью, опережающее укрепление массива штангами, придание выработке устойчивой формы поперечного сечения, проходка выработки в два этапа. Для повышения несущей способности постоянной крепи применяют щелеобразование между забоем и крепью и установку временной податливой крепи.

Ремонт крепи горных выработок.

На все виды ремонта выработок, кроме текущего, который выполняется в рабочие смены без остановки выработки с незначительной заменой элементов крепи, разрабатывается паспорт крепления на ремонт, который утверждается главным инженером рудника и сохраняется вместе с паспортом крепления выработки.

Паспорт ремонта выработки должен содержать:

- характеристику выработки;
- геологическую характеристику массива, вмещающего выработку;
- характеристику состояния выработки перед ремонтом;
- оценку причин, вызвавших нарушение выработки;
- мероприятия по охране выработки;
- уточнение типа крепи и ее параметров;
- порядок и последовательность выполнения операций;
- меры безопасности при ведении ремонтных работ.

Механизация горнопроходческих работ

Горизонтальные и наклонные выработки предусматривается проходить буровзрывным способом с помощью комплексов пневматического оборудования в составе: буровых установок для проходческих работ типа буровых-кареток СБНН-2М, погрузочной машиной ППН-3.

Проходку восстающих выработок предусматривается проводить с применением проходческих комплексов типа КПВ-4, а также с применением временных полков и пневматических перфораторов типа ПР-30. Проветривать выработки предусмотрено вентиляторами местного проветривания типа ВМЭ-6. Перечень технологического оборудования для проведения горно-подготовительных и нарезных выработок приведен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Перечень технологического оборудования для горно-подготовительных и нарезных работ

Назначение	Наименование	Количество, шт.
Бурение шпуров	Перфоратами ПП-63	2
Погрузка горной массы	Погрузочными машинами ППН-3	5
Электровозы	14 КР-750	6
Вагонетки	ВГ-4,5	51
Проведение восстающих	КПВ-4	2
Перфоратор	ПТ-48	2
Перфоратор	ПТ-36	4
Зарядная установка	ЗДУ «Каратау»	2
Пневмонагнетатель	ПН-1М	1
Вентилятор	ВМЭ-6	4
Лебедки	Лебедка - 55 - 2С	1

Нормы расхода материалов на 1 м³ горной массы на горно-проходческих работах в плане горных работ принимаются согласно требований «Норм технологического проектирования...», с учетом работы горно-рудных предприятий в аналогичных условиях и приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Расход материалов на 1 м³ на горно-проходческих работах

Наименование материалов	Единица измерения	Удельный расход
Гранулит АС-8.	кг	2,8
Аммонит № 6ЖВ диам 32 мм	кг	0,46
Детонирующий шнур ДШЭ-12	м	0,387
Электродетонаторы	шт.	0,128
Провод звонковый 2ВП-0,7	м/м.	5,88
Коронки буровые	шт.	0,023
Штанги буровые	шт.	0,004
Анкера	комплект	0,3
Гибкий трубопровод d=800 мм	м	0,06
Трубы для воды d=102x5 мм	м	0,01
Трубы для сжатого воздуха d=25 мм	м	0,01
Рукав резиновый для воды d=50 мм	м	0,01

Системы разработки

Проектом, разработанным институтом Госгорхимпроект, утвержденному ТЭО вскрытия и отработки I-горизонта подземного рудника «Аксай» и настоящим проектом принята этажно-камерная система разработки.

В связи тем, что при данном залегании рудного тела и данных объемах спроса, данная система разработки отвечает всем необходимым требованиям, необходимости внедрять новую технологию разработки не целесообразно.

Отработка рудного тела при этой системе ведется блоками длиной по простиранию – 60 м и высотой 60 м, равной высоте этажа. Блок состоит из камеры, потолочины и межкамерных целиков (МКЦ). Длина камеры по простиранию рудного тела равна 50 м, ширина равна мощности рудного тела. Мощность межкамерных целиков по простиранию равна 10 м, а при мощности рудного тела более 15 м, мощность целика принимается равной мощности рудного тела. Толщина потолочного целика принимается равной 10 м, независимо от варианта системы разработки.

Этажно-камерная система с комбинированной отбойкой руды

а) Подготовительные и нарезные работы:

Подготовка рабочего горизонта шахты осуществлена системой откаточных и погрузочных штреков с проходкой блоковых восстающих обеспечивающих нормальные условия проветривания. Откаточные и погрузочные штреки пройдены в лежащем боку рудного тела по породе.

В 30 метрах от рудного тела, со стороны лежачего бока, проходится полевой откаточный штрек. Затем блоковый восстающий на всю высоту этажа, который сбивается с дном карьера.

Параллельно с полевым штреком, в 10 метрах от рудного тела, со стороны лежачего бока, проходится погрузочный штрек. Погрузочные орты выполняются по мере его подвигания.

Из погрузочного штрека проходится погрузочный орт. Из погрузочного орта проходится 1-подэтажный штрек с буровым и разведочными ортами. Затем проходится погрузочный штрек и по мере его продвижения погрузочные орты.

Нарезные работы включают проведение 1-подэтажного штрека, отрезного восстающего и бурового орта. С первого подэтажного штрека проходится отрезной восстающий на 20 м. Отрезной восстающий в дальнейшем расширяется в отрезную щель.

На высоте 20м из блоковых восстающих проходятся людские ходки, из них буровые камеры для обурирования двух подэтажей.

Людские ходки и буровые камеры расположены в МКЦ.

Подэтажи обуриваются из буровых камер находящихся с двух сторон отрабатываемого блока.

На высоте 40м из блоковых восстающих проходятся людские ходки, из них буровые камеры для обурирования потолочины.

Потолочина обуривается из буровых камер расположенных в МКЦ.

б) Очистные работы.

Отбойка руды на первом подэтаже производится взрыванием на отрезную щель вертикальных вееров глубоких скважин. Объем выпуска должен быть таким, чтобы перед отбойкой второго подэтажа все выпускные отверстия должны быть заполнены отбитой рудой на высоту не менее 6 м от почвы первого подэтажного штрека. После отбойки и частичного выпуска руды первого подэтажа осуществляют отбойку и частичный выпуск запасов второго подэтажа, затем потолочины и МКЦ. Полный выпуск отбитой руды осуществляется после создания «магазина» в полном объеме очистной камеры.

Доставка и погрузка руды при обеих системах производится погрузочными машинами ППН-3. Бурение глубоких скважин производится буровыми станками НКР-100. Откатка руды производится в вагонах ВГ-4,5 электровозами 14 КР-750. Ширина колеи – 750 мм.

в) Общая организация работ.

Производительность рудника по добыче фосфоритов составляет 300,0 тыс.т/год. Исходя из планового объема добычи и объемов руды, извлекаемой из блока в количестве 144,0 тыс.т, в год будет отрабатываться 1,3 блока. В соответствии с этим годовой объем продвижения составляет 77,5 метров.

Таблица 7.5 – Объемы подготовительных и нарезных работ

Наименование выработок	Сечение, м ²	Длина, м	Объем, м ³		
			По руде	По породе	Всего
Полевой откаточный штрек	8,6	60		516	516
Погрузочный штрек	8,6	60		516	516
Блоковый восстающий	5,4	60		324	324
Погрузочный орт	9,0	50		450	450
Людские ходки	8,2	60		492	492
Ходок	4,2	36		151,2	151,2
Камера под блоковый восстающий	17,2	7		120,4	120,4
ИТОГО ГПР				2569,6	2569,6
ГНР					
Буровой штрек №1	8,4	60	504		504
Отрезной восстающий	6	25	150		150
ИТОГО ГНР			654		654
ЭРР (эксплуатационно-разведочные работы)	4	40	160		160
ВСЕГО ГПР+ГНР+ЭРР			814	2569,6	3383,6

Хозяйство взрывчатых материалов и взрывные работы

В качестве ВВ на взрывных работах при проходке применяется аммонит №6-ЖВ. В качестве средств взрывания принимаются электродетонаторы ЭДКЗ на очистных работах и неэлектрические системы инициирования Вертекс (производства Республики Казахстан) на подготовительных и нарезных работах.

Для хранения и выдачи ВМ в районе околоствольного двора устраивается подземный склад емкостью 4000 кг, в котором хранятся ВМ в объеме, не превышающим трехсуточный запас ВВ и десятисуточного запаса СВ согласно «Требований промышленной безопасности при взрывных работах». Проветривание склада ВМ осуществляется обособленной струей. Освещение камеры ВМ и подводных выработок осуществляется в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при взрывных работах».

Доставка ВМ в подземный склад производится автомобильным транспортом с расходного склада промышленной площадки Шолактау. Выдача и приемка ВМ производится раздатчиком ВМ, на складе также работают лаборант и двое рабочих. Все работы с ВМ осуществляются в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Взрывание шпуров и скважин производится электрическим способом. На подземном руднике применяются средства инициирования неэлектрического взрывания «VERTEX-Ш» электродетонаторы ЭД-3Н, ЭД-КЗ детонирующий шнур ДШЭ, зарядание скважин гранулированными россыпными ВВ производится механизированным способом при помощи зарядных установок ЗДУ «Каратау».

Источником тока при электрическом взрыве является конденсаторная взрывная машина ПИБ-100 м. Для контроля взрывных сетей применяется взрывная машинка ПИБ-100м, мост Р-3043.

Внутрирудничный транспорт

Перевозка людей.

Доставка людей на горизонт осуществляется через штольню. Для доставки людей с поверхности к рабочим местам предусматривается использовать машину для доставки персонала типа КАМА UK-6BRU18.

Перевозка горной массы.

Доставка руды и породы на дневную поверхность осуществляется за счет внутришахтного транспорта на электрической тяге. В качестве тягового локомотива используются шахтные электровозы К-10 и К-14.

В наличии имеются 1 электровоз К-10 и 2 электровоза марки К-14, которые обеспечивают необходимую производительность. Руда и порода в вагонетках по штольне длиной 2,4 км доставляются на дневную поверхность и подаются на опрокидыватель.

С опрокидывателя руда и порода через течку пересыпаются в кузов автосамосвала БелАЗ-7523 и далее вывозятся:

- Руда на прирельсовый рудный склад, расположенный на расстоянии 0,1 км

При отработке месторождения Аксай подземным способом складирование объема пород будет осуществляться на отвал, расположенный на расстоянии 1,2 км в выработанном пространстве карьера Восточный, таким образом реализуя технический этап прогрессивной ликвидации карьера Восточный.

С прирельсового рудного склада помощью экскаватора ЭКГ-4,6 руда грузится в думпкары.

Доставка материалов.

Доставка материалов с поверхности на горизонт осуществляется по штольне. Для доставки материалов и оборудования проектом предусматривается использовать многофункциональный транспортер с кассетами типа КАМА UUT-18.

Доставка ВМ.

Доставка ВМ в подземный склад производится автомобильным транспортом с расходного склада промышленной площадки Шолактау. Выдача и приемка ВМ производится раздатчиком ВМ, на складе также работают лаборант и двое рабочих.

Расчет производительности при транспортировке и доставке горной массы

Транспортирование горной массы по горизонту +560 м электровозным транспортом.

Электровозная откатка осуществляется с помощью электровозов К-14 и вагонеток ВГ-4,5. Количество вагонеток в составе 10 шт.

Погрузка производится с помощью погрузочной машины марки ППН-3А.

Расчет электровозной откатки по руде и породе дан в таблице 7.6.

Таблица 7.6. – Расчет электровозной откатки

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Горизонт +560 м	
			руда	порода
1	2	3	4	5
1	Годовая производительность	тыс. т	300	6,25
2	Коэффициент неравномерности		1,25	1,25
3	Число рабочих дней в году	дни	365	365
4	Число смен в сутки	смены	3	3
5	Время работы смены	час	6	6
6	Сменная производительность	тонн	410	9
7	Длина откатки	м	5500	5500
8	Тип электровоза		K14	K14
9	Тип вагонетки		ВГ-4,5	ВГ-4,5
10	Объемный вес	т/м³	2,72	2,5
11	Коэффициент разрыхления		1,5	1,5
12	Коэффициент заполнения		0,9	0,9
13	Вместимость вагонетки	куб.м	4,5	4,5
14	Грузоподъемность вагонетки	тонн	7,3	6,8
15	Количество вагонеток в составе	шт.	10	10
16	Полезный вес груза в составе	тонн	73,4	67,5
17	Скорость движения состава	м/мин	100	100
18	Время на подачу вагонеток под загрузку	мин	10	10
19	Время на загрузку состава	мин	20	10
20	Время смены состава на порожний	мин	10	10
21	Время движения состава	мин	110	110
22	Продолжительность рейса	мин	150	140
23	Необходимое число рейсов в смену	рейс	5,6	0,1
24	Возможное число рейсов в смену	рейс	2	2
25	Количество электровозов в составе	шт.	1	1
26	Расчетное число электровозов	шт.	2,5	0,1
27	Число рабочих электровозов	шт.	3	1
28	Резервное число электровозов	шт.	1	1
29	Количество вагонеток	шт.	30	10
30	Количество резервных вагонеток	шт.	8	3
31	Общее число электровозов	шт.	4	2
32	Общее количество вагонеток	шт.	38	13

Согласно расчету для перевозки породы требуется расчетное число состава 0,1 шт, для руды 2,5 шт. Проектом принято общее число электровозных составов для руды и породы в количестве 3 шт. (3 электровоза в работе, 1 в резерве). Общее число рабочих вагонеток в количестве 30 шт., количество резервных вагонеток 8 шт.

Вентиляция подземного рудника

Способ проветривания подземных горных выработок – нагнетательный. Схема проветривания – фланговая. Проветривание горных выработок осуществляется по следующей схеме:

- свежий воздух подается в шахту по двум вентиляционным шурфам - №1 и №2, сечением 6,5 м² и 10 м².

Распределение свежей струи воздуха по подземным горным выработкам зависит от местного сопротивления и допустимой скорости движения струи воздуха.

$$Q_{\text{вш}} - \text{№1} = S * V \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 6,5 * 4,5 = 30 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{вш}} - \text{№2} = S * V \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 10 * 5,2 = 52 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Вентиляторная установка состоит из рабочего и резервного вентилятора типа ВЦД-31,5М с производительностью 3,5-305 м³/сек, работает в нагнетательном режиме совместно с калориферной установкой.

Потребное количество воздуха на планируемый период 82,0 м³/с. По условиям безопасности организации горных работ режим работы вентиляторных установок в течение суток одинаковый.

Необходимое количество воздуха для проветривания шахты определено по следующим факторам:

1. по наибольшему числу людей, находящихся в шахте;
2. по пылевому фактору;
3. по минимально допустимой скорости движения струи воздуха;
4. по газам, образующимся при ведении взрывных работ.

Для проверки правильности распределения воздуха по горизонтам, крыльям, блокам не реже одного раза в месяц на замерных станциях производится замер количества воздуха. Количество замерных станций по шахте составляет 15 штук.

Для определения количества воздуха применяются приборы:

- анемометр чашечный типа МС-13;
- анемометр крыльчатый, типа АСО-3;
- секундомер.

Допуск людей в проходческие забои после взрывных работ осуществляется после полного проветривания и определения качества воздуха в забое с помощью экспресс прибора типа АМ-5 и индикаторных трубок NO (окислов азота) и СО (окись углерода)

Согласно п.858 «ППБ при ведении работ подземным способом», один раз в три года производится воздушно-депресссионная съемка. Для этого заключаются договора со специализированными организациями, имеющими лицензию.

Осмотр реверсивных устройств на исправность их действия, без опрокидывания струи по выработкам, производится главным механиком, энергетиком и начальником пылевентиляционной службы один раз в месяц.

Проверка действия реверсивных устройств и реверса вентиляторов, с пропуском опрокинутой воздушной струи, производится один раз в 6 месяцев, в нерабочее время, под руководством главного инженера рудника, начальником ПВС, гл.механиком, гл.энергетиком в присутствии представителей горно-технической инспекции и ВАСС. Результат проверки оформляется актом и прикладывается к плану ликвидации аварии шахты.

Расчет проветривания для очистного забоя

а) по наибольшему числу людей:

$$Q = g * z \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 6 * 18 = 108 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}} = \frac{108}{60} = 1.8 \text{ м}^3/\text{сек}$$

где $g = 6 \text{ м}^3/\text{мин.}$ – норма подачи свежего воздуха на 1 человека,
 z = наибольшее число людей, одновременно находящихся в шахте в смену, (чел.).

б) по пылевому фактору:

по интенсивности пылевыведения для сквозных и тупиковых выработок:

$$Q_{\text{оч}} = \frac{60 * J * B_1}{K_T(\Pi - \Pi_{\text{пв}})} = \frac{60 * 41,6 * 0,5}{6 - 18} = 297 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}} = 5,0 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}$$

Количество очистных забоев – 4,

$$Q_{0.3} = 5 * 4 = 20 \text{ м}^3/\text{с}$$

где J – интенсивность пылевыведения.

$J = 41,6 \text{ мг/м}^3$, пункты 2,3 (а, б), 7, 11(б), 17.

B_1 – коэффициент, учитывающий снижение пылевыведения при применении средств гидрообеспыливания,

$$B_1 = 0,5$$

Π – 6 мг/м^3 ПДК запыленности на рабочих местах.

$\Pi_{вх}$ – запыленность не входящей вентиляционной струи мг/м^3 ,

$$\Pi_{вх} - 0,3\Pi = 0,3 \times 6 = 1,8 \text{ мг/м}^3.$$

$$\Pi_{вх} = 1,8 \text{ мг/м}^3.$$

в) по минимальной скорости движения воздуха:

$$Q = 60 * V_{min} * S, \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}$$

где $V_{min} = 0,5 \text{ м/с}$ – минимальная скорость движения воздуха, м/с ,

$S = 9,5 \text{ м}^2$ – сечение выработки,

$$Q_{оч} = 60 \times 0,5 \times 9,5 = 285 \text{ м}^3/\text{мин} = 5,0 \text{ м/с}$$

n – количество очистных забоев, $n = 4$

$$Q_{03} = 5 \times 4 = 20 \text{ м}^3/\text{с}.$$

а) по газам, образующихся при взрывных работах:

$$Q_{оч} = \frac{3.4}{t} \sqrt{A_y * B * V_{3.0}} = \frac{3.4}{t} \sqrt{85 * 40 * 451} = 421 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}}$$

$$Q_{оч} = 7 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}$$

где t – время проветривания после взрыва заряда для вторичного дробления (5-10 мин);

A_y – величина условного заряда ВВ.

$$A_y = A_1 + A_2 = 5 + 80 = 85 \text{ кг}.$$

где A_1 – количество ВВ, соответствующее газовыделению отбитой руды определяется по формуле:

$$A_1 = \frac{\xi * P_c * V_{св} * t'}{\gamma_p * t_b * B_a} = 0,9 \frac{P_c * t'}{\gamma_p * t_b}, \text{ кг}$$

где ξ – коэффициент, учитывающий более интенсивное газовыделение в начальный период (его значение по промышленным опытам составит 2,7);

P_c – суточное количество руды, выпускаемое из дучек данной выработки, 554 т;

$V_{св}$ – сводный объем руды, принимаемый равным $0,3 \text{ м}^3/\text{м}^3$;

t_b – время выпуска руды в течении суток, 900 мин.;

B_a – общее газовыделение 1 кг ВВ, равное 40 л/кг;

t' – время проветривания, принимаемое равным 10 мин;

γ_p – объемный вес руды в разрыхленном состоянии, т/м^3 ;

A_2 – условное количество ВВ, соответствующее газовыделению при взрывании ВВ для вторичного дробления, кг.

$$A_2 = \varphi * A_0, \text{ кг}$$

$$A_2 = 4 \times 20 = 80 \text{ кг}.$$

где A_d – количество одновременно взрывающегося ВВ при вторичном дроблении, кг;
 ϕ – коэффициент учитывающий изменение газовыделения при взрывании накладных зарядов по сравнению со шпурами ($\phi = 4$).

Расчет количества воздуха для проветривания нарезных и подготовительных выработок.

а) По газовыделению при взрывных работах:

При нагнетательном или нагнетательно-всасывающем способе проветривания горизонтальной выработки:

$$Q_3 = \frac{2,25}{t} \sqrt[3]{\frac{A \cdot b \cdot S^2 \cdot L^2 \cdot K_{об}}{K_{ут.тр}^2}}, \text{ м}^3/\text{мин}$$

$$Q_3 = \frac{2,25}{30} \sqrt[3]{\frac{80 \cdot 40 \cdot 9,5^2 \cdot 10^2 \cdot 0,6}{1,07^2}} = 292 \text{ м}^3/\text{мин} = 4,8 \text{ м}^3/\text{с}$$

где A – масса одновременно взрывающихся ВВ, кг (80кг)

$$Q_{нпв} = 26,48 \text{ м}^3/\text{мин} = 0,44 \text{ м}^3/\text{с}$$

где L – длина выработки от забоя до конца отсасывающей трубы, м
 B – газовость применяемого ВВ - 40 (л/кг)
 K_y – коэффициент утечки трубопровода - 1,07
 $K_{об}$ – коэффициент обводненности, 0,6
 S – сечение выработки, 9,5 м²

а) По минимальной скорости:

$$Q_{нпв} = 60 \times V_{min} \times S \text{ м}^3/\text{с}$$

$$Q_{нпв} = 60 \times 0,25 \times 9,5 = 143 \text{ м}^3/\text{сек} = 2,38 \text{ м}^3/\text{с}$$

где V_{min} – минимальная допустимая скорость движения воздуха 0,25 м/с
 S – сечение выработки, м²
 Π – количество нарезных и подготовительных выработок, $\Pi = 3$

$$Q_{min} = 2,38 \times 3 = 7,14 \text{ м}^3/\text{с}$$

Расчет количества воздуха для проветривания поддерживаемых выработок

$$Q_{п.в.} = 60 \times S_e \times V_{min}, \text{ м}^3/\text{с}$$

$$Q_{п.в.} = 60 \times 24 \times 0,25 = 360 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}} = 6 \text{ м}^3/\text{с}$$

где S_e – суммарная площадь поперечного сечения выработок, м²
 Площадь сечения восточного плечевого штрека составляет – 9 м²
 Площадь сечения западного плечевого штрека – 9 м²
 Площадь сечения вентиляционного штрека – 6 м²
 Суммарная площадь сечения выработок $S_e = 24 \text{ м}^2$.

Расчет воздуха для выемочного блока (без учета массовых и межсменных взрывов)

$$Q_{вб} = K_3 \times Q_{оз} + Q_{нпв} = 1,2 \times 20 + 7,14 = 31,1 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{вб} = 31,1 \times 2 = 124,4 \text{ м}^3/\text{сек}$$

где $n = 2$ – количество выемочных блоков;
 $Q_{оз}$ – суммарное количество воздуха для проветривания очистных забоев, м³/мин;
 $Q_{нпв}$ – суммарное количество воздуха для проветривания нарезных и подготовительных выработок, м³/мин;
 K_3 – коэффициент запаса, учитывающий утечки через выработанные пространства и вентиляционные сооружения в пределах блока принимается равным, $K_3=1,2$.

Количество воздуха для проветривания выемочного блока после производства массового взрыва

$$Q_{оч} = \frac{a}{t_m} \sqrt{A_m * B * V_3} = \frac{40}{480} \sqrt{650 * 40 * 11046} = 1950 \frac{м^3}{мин} = 32,5 \frac{м^3}{сек}$$

где t_m – время проветривания после массового взрыва (мин);
 A_m – условный заряд ВВ, величина которого соответствует объему газовыделения в выработке блока после массового взрыва, кг.

$$A_m = 650 \text{ кг.}$$

А) коэффициент для систем подэтажного обрушения и камерной и последующей отбойкой глубоких скважин = 40 м.

V_3 – объем загазованных выработок определяемой из выражения

$$V_3 = V_{исх} * V_{вв} * A_m = 10461 + 0,9 * 650 = 11046 \text{ м}^3$$

где $V_{исх}$ – объем выработок в сторону исходящей струи, считая от данного блока до земной поверхности (м³);
 $V_{ваг}$ – общая загазованность ВВ ($V_{ваг} = 0.9 \text{ м}^3/\text{кг}$).

Величина условного заряда A_m определяется по формуле:

$$A_m = I * A_1 = 0,047 * 13850 = 650 \text{ кг}$$

где A_1 – заряд ВВ, взрывааемый в блоке при массовом взрыве, $A_1 = 13850 \text{ кг}$;
 I – коэффициент, учитывающий фактический объем газовыделения в выработке шахты в период проветривания после массового взрыва, значение которого принимается равным $I = 0.047$.

Расчет количества воздуха для проветривания выемочного блока после производства межсменного взрыва

$$Q_{в.в.} = \frac{50 \sqrt{A_y * V_3}}{t * 60} = \frac{50 \sqrt{79,9 * 5511,9}}{30 * 60} = 18,4 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$A_y = i * A = 0,047 * 1700 = 79,9 \text{ кг}$$

где A – фактический заряд = 1700 кг.

$$V_3 = V_{исх.} + V_{вво} * A_y, \text{ м}^3$$

$$V_3 = 5440 + 0,9 * 79,9 = 5511,9 \text{ м}^3$$

где $V_{исх.}$ – объем выработок в сторону исходящей струи, считая от данного блока до земной поверхности, м³. $V_{исх.} = 54000 \text{ м}^3$;
 $V_{вво}$ – общая загазованность, м³/кг. $V_{вво} = 0,9 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Расчет количества воздуха необходимого для проветривания технических камер:

Для склада ВМ, штольни, электровозных депо:

А) для склада ВМ:

$$Q_{\text{скл.ВМ}} = K * V_{\text{к}} \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}$$
$$Q_{\text{скл.ВМ}} = 0,07 * 1360 = 95,2 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}} = 1,6 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}$$

где К – коэффициент, учитывающий кратность обмена воздуха течений часа;

$V_{\text{к}}$ – суммарный объем камерной выработки, м^3 ;

Б) для штольни принят $3,72 \text{ м}^3/\text{с} = 223 \text{ м}^3/\text{с}$;

В) для электровозных депо количество воздуха принимается – $0,8 \text{ м}^3/\text{с}$.

$$Q_{\text{техкам}} = Q_{\text{скл.ВМ}} + Q_{\text{шт}} + Q_{\text{эл.депл}} = 1,6 + 3,7 + 0,8 = 6,1 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}$$

Утечка воздуха через вентиляционные сооружения перемычек дверей:

$$Q_{\text{ут}} = Q_{\text{ут.пер.}} + Q_{\text{ут.да.}} = 160 + 80 = 240 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}} = 4 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{ут.з.ф.}} = 2 \text{ м}^3/\text{сек},$$

$$Q_{\text{ут.в.кф.}} = 2 \text{ м}^3/\text{сек},$$

Расчет воздуха для проветривания шахты:

Расчет воздуха для проветривания зависит от принятого режима (нормальный, усиленный) и раскладывается на суммы количества воздуха для проветривания выемочных блоков, суммы количества воздуха для проветривания подготовительных выработок за пределами выемочных блоков, суммы количества воздуха для обособленного проветривания камерных выработок и суммы утечек воздуха через вентиляционные сооружения за пределами выемочных блоков.

$$Q_{\text{шх}} = K(Q_{\text{вб}} + Q_{\text{п}} + Q_{\text{к}} + Q_{\text{пв}} + Q_{\text{ут}}), \text{ м}^3/\text{сек}$$
$$Q_{\text{шх}} = 1,05(57,6 + 6 + 6,1 + 7,4 + 4) = 82,0 \text{ м}^3/\text{сек}$$

где К – коэффициент неравномерности распределения воздуха принимается 1,05 при проветривании 1-го горизонта;

$Q_{\text{п}}$ – суммарное количество воздуха для проветривания подготовительных выработок, проводимых за пределами выемочных блоков $\text{м}^3/\text{с}$;

$Q_{\text{вб}}$ – суммарное количество воздуха для проветривания выемочных блоков, $\text{м}^3/\text{с}$;

$Q_{\text{к}}$ – суммарное количество воздуха для обособленного проветривания технологических выработок $\text{м}^3/\text{с}$;

$Q_{\text{ут}}$ – суммарное количество утечек воздуха через вентиляционные сооружения, $\text{м}^3/\text{с}$.

ПРИМЕЧАНИЕ: при производстве массовых межсменных взрывов в проекте разрабатываются мероприятия.

Распределение воздуха по флангам шахты на текущий год

А) западный фланг: $Q_{\text{зф}} = Q_{\text{вб}} + Q_{\text{под}} + Q_{\text{ут}}, \text{ м}^3/\text{сек}$

Б) восточный фланг $Q_{\text{вф}} = Q_{\text{вб}} + Q_{\text{под}} + Q_{\text{ут}}, \text{ м}^3/\text{сек}$

$$Q_{\text{зф}} = 28,8 + (2,8 + 3) + 3,6 + 2 = 43,8 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 2628,0 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}}$$

$$Q_{вф} = 28,8 + (2,38 + 3) + 1,36 + 2 = 41,6 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 2496,0 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}}$$

В) для проветривания камерных выработок

$$Q_{кв} = 6,1 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 366 \text{ м}^3/\text{мин}$$

$$Q_m = Q_{зф} + Q_{вф} + Q_{кв} = 43,8 + 41,6 + 6,1 = 85,40 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} = 5124,0 \frac{\text{м}^3}{\text{мин}}$$

Выбор вентилятора местного проветривания (ВМП)

Выбор вентилятора производится по расчетным значениям:

- производительности;
- депрессии.

Производительность ВМП, работающего на нагнетание:

$$Q_{нв} = K_{ут} * Q_{зф} = 1,07 * 32,5 = 35 \text{ м}^3/\text{мин}$$

где $Q_{зф}$ – наибольшее значение количества воздуха при расчетах по различным факторам;

$K_{ут}$ – коэффициент утечек воздуха через трубопровод на всю его длину.

Производительность ВМП, работающего на отсасывании:

$$Q_{вв} = 1,25 \times K_{ут} \times Q_{пв} = 1,25 \times 1,14 \times 35,0 = 49,87 \text{ м}^3/\text{мин}.$$

Депрессия вентилятора вычисляется по формуле:

$$h_B = 1,1 \times Q_B^2 \times R \times \varphi, \text{ мм. вод. ст. или } h_B = 10,8 \times Q_B^2 \times R \times \varphi, \text{ Па}$$

где 1,1 – коэффициент, учитывающий запас депрессии на преодоление сопротивления тумогасителя;

Q_B – производительность вентилятора, $\text{м}^3/\text{с}$;

R – сопротивление трубопровода (по таблице 12) φ - коэффициент, учитывающий влияние утечек на депрессию трубопровода $\varphi = 1/K_{ут.тр.} = 1/1,14 = 0,87$.

$$h_B = 1,1 \times Q_B^2 \times R \times \varphi = 1,1 \times 1,692 \times 10 \times 0,87 = 27,7 \text{ мм. вод. ст.}$$

При нагнетательном способе проветривания:

$$Q_{вв} = 1,43 \times Q_{нв} = 1,43 \times 35 = 50,0 \text{ м}^3/\text{мин}$$

При комбинированном способе проветривания:

$$Q_{вв} = 1,43 \times Q_{с.с.}, \text{ м}^3/\text{мин};$$

$$1,79 \times Q_{нв} \times K_{ут}, = 1,79 \times 35 \times 1,07 = 67 \text{ м}^3/\text{мин}$$

По результатам депрессионной съемки, произведенной в 2010 году РГКП «Центральный штаб профессиональные военизированные аварийно-спасательные служб» Кентауский военизированный горноспасательный отряд, выявлено что существующая система вентиляции обеспечивает достаточный вентиляционный режим.

Мероприятия по комплексному обеспыливанию рудничной атмосферы

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности...», предельно-допустимая концентрация пыли в рудничном воздухе и на рабочих местах не должна превышать 4 мг/м³.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических условий труда подземных рабочих проектом предусматривается осуществление комплекса мероприятий по обеспыливанию рудничной атмосферы.

Мероприятия по очистке подаваемого в выработки рудника воздуха

Подаваемый в выработки рудника воздух должен иметь запыленность не более 30% от установленной «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» санитарной нормы.

Выполнение данного требования обеспечивается:

- асфальтированием и регулярным орошением подъездных дорог к воздухоподающим выработкам рудника;
- озеленением промплощадок;
- устройством водяных завес на воздухоподающих квершлагах, штреках и регулярным смывом пыли с поверхности этих выработок.

Мероприятия по предупреждению образования пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах

Предупреждение образования взвешенной пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах обеспечивается:

- устройство водяных завес на воздухоподающих выработках и в местах перегрузки руды;
- смывом пыли с поверхности выработок;
- устройством пылеотсоса с оборудованием аспирационных систем в разгрузочных и погрузочных камерах у рудоспусков; в местах загрузки и разгрузки скипов;
- увлажнением горной массы при погрузке и разгрузке;
- бурением скважин и шпуров с обязательной промывкой водой с добавлением смачивателя типа «дибутил»;
- применением на взрывных работах гидрозабойки шпуров и скважин; гидромин и туманообразователей.

Для устранения распространившейся в рудничной атмосфере пыли проектом предусматривается:

- интенсивное проветривание выработок, обеспечивающее вынос тонкодисперсной пыли;
- рециркулярное проветривание тупиковых забоев вентиляторами местного проветривания.

Для осуществления мероприятий по комплексному обеспыливанию рудничной атмосферы проектом предусматривается применение технических средств регулирования воздуха и пылеподавления, перечень которых приведен в таблице 7.7.

В тех случаях, когда на рабочих местах не могут быть использованы данные средства борьбы с пылью, предусматривается применение индивидуальных средств защиты - противопылевых respirаторов типа «Лепесток», «Астра» и РПЦ-22.

Таблица 7.7 – Перечень рекомендуемых средств регулирования расхода вентиляционного воздуха и пылеподавления

№ п/п	Виды работ	Рекомендуемые средства	Краткая техническая характеристика	
			Показатель	Величина показателя
1	2	3	4	5
1	Распределение воздуха по отдельным выработкам, блокам и участкам	Автоматический секционный регулятор расхода воздуха РВС –4 М	Производительность, м³/с Депрессия, да Па Точность регулирования по производительности, % Масса, кг Тип привода	2÷5 5-100 ±10 52 энергия потока
2	Обеспыливание входящего и исходящего воздуха	Водяная завеса с полуавтоматической блокировкой ПБ -1	Расход воды, дм³/мин Давление воды, МПа Количество датчиков: кнопочных троллейных Потребляемая мощность, Вт Время отключения, с Влажность воздуха, % Эффективность улавливания пыли, % Габаритные размеры, мм	до 20 0,5÷1,0 2 2 200 20 до 100 35÷40 455x365x145
3	Обеспыливание воздуха	Электрофильтр ЭПМ –55 М	Производительность, м³/с Запыленность, мг/ м³: на входе на выходе Депрессия, да Па Температура очищаемого воздуха, °С Мощность потребляемая, кВт Габаритные размеры, мм: ширина высота длина Масса, кг Питание Управление работой	15 до 10 менее 0,6 3 от +1 до +35 2,6 3700 2535 1596 1650 от серийно- выпускаемых электроагрегатов автоматическое и дистанционное

4	Аспирация и обеспыливание воздуха от подземных дробилок и опрокидов	Пылеуловитель ПР-20	Производительность, м³/с Запыленность, мг/ м³: на входе на выходе Температура воздуха, °С Расход воды, м³/ч Потребляемая мощность, кВт Габаритные размеры, мм: ширина высота длина Масса, кг	5,5÷6,7 до 100 менее 0,6 от +1 до +35 2,4 16 5100 2100 2220 1350
5	Проветривание забоев горизонтальных выработок	Рудничный эжектор пневматический РЭП-500	Производительность, м³/с Давление сжатого воздуха, МПа Расход сжатого воздуха, м³/мин. Габаритные размеры, мм: длина диаметр Масса, кг	3,5 0,4 8,5 1000 500 17
6	Проветривание забоев вертикальных выработок при бурении шпуров	Форсуночный рециркулятор ФР-2	Производительность, м³/с Эффективность очистки воздуха При начальной концентрации пыли 2-10 мг/м³, % Давление воды, МПа Расход воды, л/мин Габаритные размеры, мм: диаметр высота Масса, кг	0,67 30÷60 1,0 18,6 350 1300 12
7	Разгрузка руды в рудоспуск	Продольная водяная завеса	Производительность, м³/с Давление воды, МПа Расход воды, дм³/мин Эффективность улавливания пыли, % Влажность очищенного воздуха, % Габаритные размеры, мм: длина ширина высота Масса (с фильтром), кг	8÷16 0,8÷1,0 до 72 33-50 до 100 30 0,5 2,0 100

8	Орошение стенок и кровли откаточных выработок	Поливочная машина	Удельный расход воды, $\text{дм}^3/\text{м}^2$ Число орошений в смену Число орошений при использовании растворов гигроскопических солей Тип насоса	не менее 0,1 1 1 раз в месяц Ш-125 или 2К-6
9	Смачивание водой поверхности выработки призабойной зоны перед началом взрывных работ	Дальнобойный ороситель ДО-2	Расход воды, $\text{дм}^3/\text{мин}$ Давление воды, МПа Дальнобойность, м Масса, кг	до 40 0,4÷0,8 до 17 1,4
10	Взрывные работы при проходке горизонтальных выработок, не опасных по взрывам сульфидной пыли	Гидромины	Размеры прямка, м Количество воды, дм^3 Расстояние прямка от забоя, м Опережение взрывания: при электроогневом взрывании шпуровых зарядов, с; при электрическом взрывании, мс Концентрация капель в водяной завесе начальная, $\text{г}/\text{м}^3$	00,7x0,7x0,4 200 0,5÷1,0 5 25 100÷500

8. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочный срок эксплуатации по новому плану горных работ составит 19 лет (2024-2042 г.г.).

9. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.

1. Водные ресурсы.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение обеспечивается путем привоза воды в пластиковых емкостях.

Емкости для питьевой воды изготавливаются из материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых, снабжены кранами фонтанного типа и защищаются от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываются горячей водой или дезинфицируются. Емкости с питьевой водой размещаются на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

На основании данных приложения В [15] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;
n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период эксплуатации

$$Q = 123 \times 25 / 1000 = 3,075 \text{ м}^3/\text{сут}, 1122,375 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для технических нужд рудника с дневной поверхности вода подается на рабочий горизонт по трубопроводам диаметром 100 мм. Обеспечение водой организовано через промышленную площадку «Акса́й» по существующему трубопроводу от насосной месторождения подземных вод Ушбулак.

Расход водопотребления на технические нужды.

Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования и Методических рекомендации по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий подземным способом разработки и представлен в таблице 9.1.

Водопотребление на технические нужды принято из расчета 365 дней в году.

Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий с подземным способом добычи и представлен в [таблице 9.1.](#)

Таблица 9.1 – Расчет водопотребления на технические нужды

№ п.п	Наименование потребителя	Кол., шт.	Расход воды на единицу оборудования, л/ч	Кэфф. одновременности	Кэфф. утечек и неучтенных расходов	Общий расход, м³/ч	Кол. рабочих часов в сутки	Расход, м³/сут, с учетом Ки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Верхние горизонты								
Очистные работы								
1	Буровой станок	2	900	1	1.2	2.2	10.8	23.3
Проходческие работы								
1	Буровая каретка СБКН-2М	2	3960	1	1.2	9.5	10.8	102.6
2	Комплекс проходческий КТВ-4	2	1200	1	1.2	2.9	9.0	25.9
3	Перфоратор телескопный ПТ-36	2	360	0.9	1.2	0.8	7.2	5.6
4	Перфоратор ручной ПП-63В	2	360	0.9	1.2	0.8	7.2	5.6
5	Буровой станок для разведочного бурения БСК-2МПА	1	8400	1	1.2	10.1	4.2	42.4
Вспомогательное оборудование								
1	Оросители	5	480	0.7	1.2	2.0	16.2	32.7
2	Водяные завесы	5	600	0.7	1.2	2.5	16.2	40.8
3	Мойка техники	6	4200	1	1.2	-		30.2
Всего (м³/час):						34.4		348.8
Итого с учетом затрат на неучтенное оборудование (x1,05) (К _{доп. рас.} = 1,05) (м³/ч):						36.1		366.2

Таким образом, годовая потребность в технической воде при проведении горных работ составит 366,2 тыс. м³/сут и 133663 м³/год.

ГПК ТОО «Казфосфат» имеет разрешение на специальное водопользование для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения промышленной площадки рудника Аксай № KZ86VTE00095547 от 17.02.2022 года (приложение 10). Общий разрешенный объем забора воды на производственные нужды составляет 194898 м³/год.

Канализация

Для обеспечения санитарно-бытового обслуживания работников в соответствии с требованиями охраны труда оборудованы санитарно-бытовые помещения подземные уборные.

2. Земельные ресурсы и почвы.

Месторождение Аксай расположено в Таласском районе Жамбылской области. Месторождение приурочено к северо-западной ветви хребта Малого Каратау.

Земли, входящие в границы земельного отвода промышленной площадки, являются землями промышленного назначения. Почвы в пределах взрывоопасной зоны карьеров представлены малоразвитыми суглинистыми, щебнисто-кремнистыми сероземами, с выходом коренных пород 70%. Балл бонитет 2-6, в среднем 4.

Проектом не предусматривается снятие почвенно-растительного слоя.

Рельеф района пересеченный, с чередованием узких долин и невысоких хребтов, с превышением между ними порядка 50-150 м. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 620 м на северо-западе до 750 м на юго-востоке.

Координаты угловых точек разрабатываемого участка для проведения добычных работ представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Координаты угловых точек

№ п/п	Координаты угловых точек участка	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43°23'55.3"N	70°08'19.2"E
2	43°23'49.9"N	70°08'08.5"E
3	43°21'03.1"N	70°12'22.4"E
4	43°21'16.1"N	70°12'41.7"E

Месторождение «Акса́й» разрабатывается подземным способом. Подземная разработка рудных месторождений неизбежно сопровождается деформированием горного массива, а по мере увеличения выработанного пространства процесс сдвижения достигает земной поверхности.

Так как запасы для подземной отработки расположены под отработанным ранее карьером, вся порода от проходческих работ будет размещаться в пространство отработанного карьера (вариант прогрессивной ликвидации).

3. Полезные ископаемые

В геологическом строении месторождения Аксай принимают участие отложения вендского комплекса и нижнего палеозоя, представленные двумя сериями: Каройской и Тамдинской.

Каройская серия сложена преимущественно породами кремнистого состава с подчиненным значением доломитов.

Тамдинская серия представлена в основном карбонатными породами. К стратиграфическому контакту этих серий пород приурочена Чулактауская свита, к которой и относится продуктивный пласт фосфоритов.

В составе Чулактауской свиты выделяют следующие горизонты снизу- вверх:

- горизонт «нижних» доломитов;
- горизонт кремней;
- продуктивный (фосфатный) горизонт.

Месторождение Аксай было открыто в 1938 году Детальная разведка его производилась, начиная с 1951г. в течении трех этапов:

- I этап – до глубины 100 м;
- II этап – до глубины 300 м;
- III этап – до глубины 1050 м.

Фосфатный пласт состоит из карбонатных и кремнистых фосфоритов с пропластками и линзами карбонатных пород и кремней.

Мощность пласта изменяется от 9 м до 29 м. Содержание P_2O_5 изменяется от 10 до 28%.

Пласт имеет опрокинутое падение под углом 75-80° на юго-запад (азимут 210-220°), осложнен тектоническими нарушениями диагонального и поперечного направления.

4. Растительность

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается.

5. Сырье и энергия

Электроснабжение потребителей шахты «Акса́й» осуществляется от ГПП-110/6 кВ Аксай-2, где установлено два трансформатора мощностью – 6300 кВА, служащих для питания шахты «Акса́й» и других потребителей.

К потребителям первой категории относятся насосы главного водоотлива, вентиляторные установки и объекты водоснабжения.

Остальные потребители, в основном, относятся ко второй категории, кроме объектов вспомогательного назначения, относящихся к третьей категории.

Потребители шахты «Аксай» снабжаются электроэнергией от ГПП-110/6 кВ. Фидера № 8 и 13 снабжают электроэнергией центральную подземную подстанцию (ЦПП), а от ЦПП на подстанции ТП шахты «Аксай»

Центральные подземные подстанции на 6 кВ имеют две секции, разделенные нормально отключенными выключателями. В случае аварии или отключении предусмотрены дистанционные «вкл.» и «откл.» вводов от диспетчерского управления шахты дежурным электриком.

Все трансформаторы подземных станций к шинам 0,4 кВ присоединяются с помощью автоматических выключателей и реле утечек при замыкании на землю.

Электроэнергия подается с поверхности по двум линиям, от существующих ТП-2 и ТП-4. Прокладка одного кабеля от ТП-2 произведена по скважине рядом с вентиляционным шурфом №1, а от ТП-4 по штольне с соблюдением всех необходимых минимальных расстояний до инженерных коммуникаций и конструкций согласно ПУЭ РК, ПТЭ, ПТБ, ПОПБ и СНиП РК, действующим на территории РК.

На гор.+560 м находится Центральная подземная подстанция. От нее запитываются потребительские РП и тяговые подстанции. Кабельные линии прокладываются по сводам штреков на металлоконструкциях.

Главным потребителем электроэнергии по шахте «Аксай» является вентилятор главного проветривания типа ВЦД-31.5М с двумя электродвигателями мощностью 1250 кВт, которые взаимно резервируют друг друга.

Номинальная установленная мощность потребителей электроэнергии по шахте «Аксай» на 2023 год составляет 15000 кВт.

Номинальная установленная мощность потребителей электроэнергии по шахте «Аксай» может увеличиться и отличаться (уточняется в рабочей документации).

Электроэнергия подается по ЛЭП-220 кВ от ГРЭС Тараза на ГПП- 220/110 кВ, дальше по двум ЛЭП-110 кВ на ГПП-110/6 кВ Аксай-2.

Фидера № 8, 13 от ГПП-110/6 кВ питают РП-6 кВ «Штольня» приштольневую площадку шахты «Аксай».

Фидера № 7, 14 на ГПП-110/6 кВ питает РП-6 кВ «Компрессорная».

Силовое электрооборудование

Передвижные силовые подстанции КТП-РН устанавливаются в блоках и перемещаются по мере ведения горных работ (уточняется в рабочей документации).

Для электроснабжения низковольтных силовых и осветительных потребителей горизонтов предусматриваются участковые подстанции КТП-РН-6/0,4 кВ необходимой мощности (уточняется в рабочей документации).

Основными потребителями электрической энергии на поверхности являются компрессорные установки и вентиляторы главного проветривания с синхронными электродвигателями напряжением 6 кВ с тиристорными преобразователями. Управление у этих электромашин автоматическое и ручное.

Основными потребителями электрической энергии в подземных выработках являются скреперные лебедки, вентиляторы и другие горные машины и механизмы.

Все электродвигатели при мощности до 200 кВт – асинхронные в закрытом исполнении с напряжением 0,4 кВ.

Для электродвигателей 0,4 кВ в качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ВРН-200, ПРН-200 в пылевлагозащищенном исполнении.

Все оборудование выбрано в исполнении, соответствующем характеристикам среды, в которой оно установлено.

Распределительные сети шахты «Акса́й» выполняются на напряжении 6 кВ и 0,4 кВ кабельными линиями.

Освещение подземных выработок.

Освещение горизонтальных подземных выработок, камер, откаточных штреков, околоствольных дворов выполняется рудничными светильниками со светодиодными лампами. Питание рабочего освещения на напряжении 127В выполняется от комплектных рудничных агрегатов АОШ-2,5. Ремонтное освещение на напряжении 36 В от трансформаторов АОШ-0,63. Осветительная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг.

Панели забоев освещаются светодиодными прожекторами.

Электрификация подземного транспорта.

Тяговые подстанции приняты типа АТПУ-500/275Р с трансформаторами мощностью 160 кВА.

Подземный электровозный транспорт питается от тяговой сети на напряжении 275 В постоянного тока. Питание контактной сети осуществляется от тяговых выпрямительных агрегатов типа АТПУ-500/275Р, расположенных в общей камере с подземными силовыми подстанциями (ТП) трансформаторные подстанции.

10. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.

Решением РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» от 10.09.2021 года об определении категории объекта, оказывающего значительное негативное воздействие на окружающую среду для добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай присвоена **I категория** (приложение 3).

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

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

10.1 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в атмосферный воздух

Согласно действующему проекту нормативов ПДВ производственного комплекса, площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» расположенного в Таласском районе, Жамбылской области [23], согласованному заключением ГЭЭ № KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 года (приложение 5) общее количество стационарных источников выбросов составляет 93 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе: 21 организованный и 72 неорганизованных. В атмосферу выбрасывается 24 наименования загрязняющих веществ.

Данным ЗОНД рассматривается только штольня Аксай, количество существующих источников загрязняющих веществ, относящихся к данному объекту согласно действующему ПДВ следующее: общее количество источников загрязняющих веществ – **13**, из них **1** организованный и **12** неорганизованных.

Основными технологическими процессами для рассматриваемого объекта ЗОНД согласно действующему проекту ПДВ, при которых происходит загрязнение окружающей среды на площадке являются: взрывные работы, буровые работы, работа автотранспорта, планировочные работы в карьере, планировка на отвале, погрузочно-разгрузочные работы, отвал штольни, прирельсовый склад, погрузка фосфоритов в вагоны сварочные работы, металлообработка, работа котельной и склады.

Рассматриваемый план горных работ [14]

В процессе добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай, будет действовать 12 неорганизованных и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 14 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период промышленной отработки ожидаются:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по карьере	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Всего:	70,822	70,690
Твердые:	69,174	69,042
Газообразные:	1,648	1,648
Количество ЗВ:	14	11

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже:

Расчеты выбросов были произведены по источникам выделения загрязняющих веществ, которые подверглись изменениям из-за повышения производительности с 186000 до 300000 т/год добываемой руды. Также были добавлены ранее не учтенные источники выделения: бурение при горизонтальных и вертикальных проходческих работах и выделение загрязняющих веществ при работе ДВС спецтехники. Остальные источники выбросов в атмосферу остались без изменений и взяты из действующего проекта допустимых выбросов, далее ПДВ [23].

Действующий ПДВ рассчитан для горно-перерабатывающего комплекса «Чулактау» в который входят производственные объекты, такие как подземный рудник «Аксай», карьер «Шийлибулак», карьер известняков «Аксай», отвалы некондиционных руд месторождения «Тьесай», дробильно-сортировочная фабрика, прирельсовые склады, РММ, склады ГСМ и АТЦ и котельная.

В данном ЗОНД рассматривается только влияние от деятельности рудника «Аксай», соответственно источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учтены в рамках этого производственного объекта.

Погрузочно-разгрузочные работы*

Складские работы на прирельсовых складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022), разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022-001), погрузка аксайской руды в БелАзы (ист.6022-004).

Складские работы на складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6024), разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай на складе (ист. 6024-002).

Опрокидывающая установка №1 (ист. 6039), разгрузка фосфоритовых руд (ист. 6039-001), разгрузка фосфоритовых руд в БелАз (ист. 6039-002).

Опрокидывающая установка №2 (ист. 6040), разгрузка фосфоритовых руд (ист. 6040-001), разгрузка фосфоритовых руд в БелАз (ист. 6040-002).

Складские работы на прирельсовых складах штольни Аксай (ист. 6042), разгрузка фосфоритовых руд на складе (ист. 6042-001), разгрузка фосфоритовых руд на складе (ист. 6042-004).

**Существующие источники подвергшиеся изменению с учетом увеличения добычи руды со 186000 до 300000 т/год.*

Буровые работы

Горизонтальные и наклонные выработки предусматривается проходить с помощью комплексов пневматического оборудования в составе: буровых установок для проходческих работ типа буровых-кареток СБКН-2М, погрузочной машиной ППН-3.

Проходку восстающих выработок предусматривается проводить с применением проходческих комплексов типа КПВ-4, а также с применением временных полков и пневматических перфораторов типа ПР-30 (ист. 0010-006-013)

Взрывные работы и дробление негабаритов

Учитывая условия работ и наличие бурового оборудования, проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания. Проведение буровзрывных работ предусматривается с первого года эксплуатации карьера. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буровзрываемых работ, составляет порядка 100%. В качестве взрывчатого вещества (ВВ) принимается граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). На один год (при добыче 5 014,8 тыс. м³ + негабариты 50,148 тыс. м³) потребуется 3 350 т граммонита, аммонита и гранулита. В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода и пыли неорганической: менее 20% SiO₂ (залповые выбросы). *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002-01, 6002-02).*

Работа ДВС спецтехники

При работе ДВС спецтехники будет происходить выделение оксида углерода, диоксида серы, окислов азота, углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании п. 17 статьи 202 [1]. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 7001).*

Параметры и характеристики остальных существующих источников останутся без изменений в соответствии с действующим проектом допустимых выбросов.

Предельное количество выбросов в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 10.1. Перечень загрязняющих веществ и их классы опасности представлены в таблице 10.2.

Таблица 10.1 – Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту Жамбылская область, Месторождение Аксай

Производство цех, участок	№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		на 2024 года		с 2025-2040 год		Н Д В		
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
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	2024
Итого:		0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	2024
Итого:		0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02644	0.06108	0.02644	0.06108	0.02644	0.06108	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	2024
Итого:		0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	2024
Итого:		0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002434	0.005696	0.002434	0.005696	0.002434	0.005696	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.0062	0.56059	0.0062	0.56059	0.0062	0.56059	2024
Итого:		0.0062	0.56059	0.0062	0.56059	0.0062	0.56059	
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.01017	0.03819	0.01017	0.03819	0.01017	0.03819	2024
Итого:		0.01017	0.03819	0.01017	0.03819	0.01017	0.03819	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01637	0.59878	0.01637	0.59878	0.01637	0.59878	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.001008	0.091346	0.001008	0.091346	0.001008	0.091346	2024
Итого:		0.001008	0.091346	0.001008	0.091346	0.001008	0.091346	
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.001653	0.006206	0.001653	0.006206	0.001653	0.006206	2024
Итого:		0.001653	0.006206	0.001653	0.006206	0.001653	0.006206	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002661	0.097552	0.002661	0.097552	0.002661	0.097552	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.00739	0.86596	0.00739	0.86596	0.00739	0.86596	2024
Итого:		0.00739	0.86596	0.00739	0.86596	0.00739	0.86596	
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	2024
Итого:		0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	

Жамбылская область, Месторождение Аксай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.01478	0.88192	0.01478	0.88192	0.01478	0.88192	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	
Итого:		0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	2024
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	
Итого:		0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001478	0.003352	0.001478	0.003352	0.001478	0.003352	
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	
Итого:		0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2024
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	
Итого:		0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001112	0.0024	0.001112	0.0024	0.001112	0.0024	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Металлообработка	6046	0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	
Итого:		0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	2024
Всего по загрязняющему веществу:		0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	
Итого:		0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	
Неорганизованные источники								
Сварка металлов	6045	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2024
Итого:		0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001112	0.0024	0.001112	0.0024	0.001112	0.0024	
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Организованные источники								
Взрывные работы	0010	1.323	1.484	1.323	1.484	1.323	1.484	
Итого:		1.323	1.484	1.323	1.484	1.323	1.484	
Неорганизованные источники								
Складские работы прирельсовых складах сырой руды	6022	4.423255	26.6015	4.423255	26.6015	4.423255	26.6015	
Транспортировка руды штольни Аксай на склад сырой руды	6023	0.15	0.27	0.15	0.27	0.15	0.27	2024

Жамбылская область, Месторождение Аксай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Складские работы складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай	6024	0.503055	7.1377432	0.503055	7.1377432	0.503055	7.1377432	
Опрокидывающая	6039	1.125	5.4	1.125	5.4	1.125	5.4	
установка №1								
Опрокидывающая установка №2	6040	1.419	5.5412	1.419	5.5412	1.419	5.5412	
Перевозка руд на прирельсовый склад	6041	0.03008	0.6472	0.03008	0.6472	0.03008	0.6472	
Складские работы на прирельсовых складах штольни	6042	3.51678	14.9042405	3.51678	14.9042405	3.51678	14.9042405	
Перевозка породы на отвал	6043	0.0108	0.2323	0.0108	0.2323	0.0108	0.2323	2024
Отвальные работы на отвале штольни	6044	0.318215	6.8108032	0.318215	6.8108032	0.318215	6.8108032	
Итого:		11.496185	67.5449869	11.496185	67.5449869	11.496185	67.5449869	
Всего по загрязняющему веществу:		12.819185	69.0289869	12.819185	69.0289869	12.819185	69.0289869	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Металлообработка	6046	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	
Итого:		0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	2024
Всего по объекту:		12.891192	70.6904181	12.891192	70.6904181	12.891192	70.6904181	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.353886	3.03936	1.353886	3.03936	1.353886	3.03936	
Итого по неорганизованным источникам:		11.537306	67.6510581	11.537306	67.6510581	11.537306	67.6510581	

Таблица 10.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, Месторождение Аксай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>С учетом выбросов передвижных источников (ДВС спецтехники)</i>									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02644	0.06108	1.527
0143	Марганец и его соединения (327)		0.01	0.001		2	0.002434	0.005696	5.696
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02337	0.66378	16.5945
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.003861	0.107552	1.79253333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0008	0.013	0.26
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0007	0.007	0.14
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.05478	0.88692	0.29564
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.001478	0.003352	0.6704
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001112	0.0024	0.08
2732	Керосин (654*)				1.2		0.005	0.032	0.02666667
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00342	0.0050832	0.033888
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.001112	0.0024	0.024

Жамбылская область, Месторождение Аксай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>С учетом выбросов передвижных источников (ДВС спецтехники)</i>									
2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	12.819185	69.0289869	460.193246
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0022	0.003168	0.0792
	ВСЕГО:						12.945892	70.8224181	487.413074

Примечания:

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

10.2 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты

Технологией производства работ, предусмотренной Планом горных работ добычи фосфоритов на месторождении Аксай, подземным способом в Жамбылской области, Таласского района нормативы ПДС установлены заключением ГЭЭ № KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 года ([приложение 7](#)) для производственных площадок «Шолактау» и «Аксай». По металлической трубе сброс шахтной воды осуществляется на шламонакопитель (пруд-испаритель) общей площадью 34 000 м². Согласно действующему проекту нормативов ПДС ГПК Чулактау, ТОО «Казфосфат», шламонакопитель штольни «Аксай» предназначен для приема шахтных вод. Расход сточных вод, сбрасываемых в шламонакопитель, на 2017-2026 года составит 500 тыс. м³/год. Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами согласно заключению ГЭЭ № KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 года ([приложение 7](#)) составляют 341,285 т/год.

Реализация рассматриваемого проекта не приведет к пересмотру установленных нормативов ПДС в шламонакопителе (пруд-накопитель).

На промплощадке штольни оборудован септик с противофильтрационным экраном. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы периодически вывозятся ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору. Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

ГПК ТОО «Казфосфат» имеет разрешение на специальное водопользование для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения промышленной площадки рудника Аксай № KZ86VTE00095547 от 17.02.2022 года ([приложение 10](#)). Общий разрешенный объем забора воды на производственные нужды составляет 194898 м³/год

10.3 Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

Основные процессы образующие производственные отходы производятся на базе ГПК «Чулактау» и не относятся к рассматриваемому объекту.

Расчет образования ТБО:

Общее количество персонала составит 123 человека.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [24]:

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$Ч_{сп}$ – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01):

$$m_1 = 0,3 \times 123 \times 0,25 = 9,225 \text{ т/год}$$

Образующиеся отходы в количестве **9,225 т/год** будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон.

На площадке месторождения Аксай будет образовываться и накапливаться 4 наименования отходов: твердо-бытовые отходы (9,225 т/год), огарки сварочных электродов (0,3 т/год), металлическая стружка (0,15 т/год), вскрышная порода (118940,675 т/год). Все отходы относятся к категории «неопасные».

Предполагаемое количество отходов представлено в таблице 10.4.

Таблица 10.4 – Предполагаемое количество отходов

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [5]	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6
Неопасные отходы					
1	Твердые бытовые отходы	9,225	20 03 01	В результате производственной деятельности и жизнедеятельности персонала	Временно хранятся в металлических контейнерах менее 6 месяцев, сдаются специализированному предприятию.
2	Огарки сварочных электродов	0,3	12 01 13	При проведении мелкосрочного ремонта	Временно хранятся в металлических контейнерах менее 6 месяцев, сдаются специализированному предприятию.
3	Металлическая стружка	0,15	12 01 01	При проведении мелкосрочного ремонта	Временно хранятся в металлических контейнерах менее 6 месяцев, сдаются специализированному предприятию.
4	Вскрыша	118931	01 01 02	При горных работах по добыче фосфоритов	Накапливаются и хранятся на отвалах.
Всего			118940,675		
отходы производства			9,225		
отходы потребления			118931,45		

11. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования:

- ГУ «Аппарат акима Сарысуского района Жамбылской области» (БИН 980440002499);
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» (БИН 050140003234);
- РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (БИН 141040025878);
- Территориального структурного филиала «Жамбылская региональная инспекция геологии и недропользования РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования комитета геологии и недропользования министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Южказнедра» (БИН 050841005300);
- КГУ «Управление сельского хозяйства акимата Жамбылской области» (БИН 940140000454);
- РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» (БИН 891240000012);
- КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Таласского района» (БИН 050240007904);
- РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности МЧС РК по Жамбылской области» (БИН 141140015349).

12. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Цель указанной намечаемой деятельности – добыча фосфоритов на месторождении Аксай, подземным способом на территории Таласского района, Жамбылской области. Максимальная годовая производительность по добыче фосфоритовой руды составит 300 тыс. т/год.

Альтернативные места осуществления намечаемой деятельности не рассматривались, т.к. планом горных работ определены оптимальные с объемы горных работ.

13. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, и предварительная оценка существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест

отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

13.1 Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность будет осуществляться за пределами Каспийского моря (в том числе в заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; за пределами природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; вне участков размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; вне территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; вне территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; за чертой населенного пункта или его пригородной зоны; вне территории с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Ближайшим населенным пунктом с юго-восточной стороны является [с. Коктал](#), расположенный в 9,9 км от рассматриваемого объекта ([рисунок 2](#)). Ближайшее расстояние до акватория Каспийского моря составляет более 1366 км, расстояние до границы ближайшего государства ([Кыргызстан](#)) составляет 117 км ([рисунок 3](#)).

Участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также участок не являются местами обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир невозможно.

Месторождение не является территорией:

- размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;
- на которой выявлены исторические загрязнения;
- с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.2 Косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 13.1 настоящего раздела

В виду того, что в непосредственной близости от участка месторождения Аксай, все перечисленные в пункте 13.1 настоящего ЗОНД территории и зоны отсутствуют, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**



Рисунок 3 – Расположение месторождения Аксай относительно акватория Каспийского моря и границ соседних государств

13.3 Изменения рельефа местности, истощение, опустынивание, водной и ветровой эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, другие процессы нарушения почв, влияние на состояние водных объектов

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

В виду специфики планируемой деятельности по добыче фосфоритов на месторождении Аксай подземным способом, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв **признаются возможными**.

На основании оценки существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как **несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений. Весь объем грунта, ПСП и вскрышных пород будет использован при рекультивации месторождения. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается.

13.4 Лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

Участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также участок не являются местами обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир невозможно.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром как вид воздействия признается **невозможным**.

ГПК ТОО «Казфосфат» имеет разрешение на специальное водопользование для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения промышленной площадки рудника Аксай № KZ86VTE00095547 от 17.02.2022 года ([приложение 10](#)). Разрешенный объем забора воды на производственные нужды составляет 194898 м³/год.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] специальное водопользование как вид воздействия **признается возможным**.

Использование не возобновляемых природных ресурсов, как вид воздействия, **признается возможным**.

13.5 Производство, использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека

В виду того, что рассматриваемым Планом горных работ производство, использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей

среды, или здоровья человека не планируется, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия **признается невозможным**.

13.6 Образование опасных отходов производства и (или) потребления

Основные процессы образующие производственные отходы производятся на базе ГПК «Чулактау» и не относятся к рассматриваемому объекту.

На площадке месторождения Аксай будет образовываться и накапливаться 4 наименования отходов: твердо-бытовые отходы (9,225 т/год), огарки сварочных электродов (0,3 т/год), металлическая стружка (0,15 т/год), вскрышная порода (118940,675 т/год). Все отходы относятся к категории «неопасные».

Образование опасных отходов производства и (или) потребления, как вид воздействия, **признается возможными**.

На основании оценки существенности, согласно критериям п. 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК. Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, либо использоваться при рекультивации шурфов (в зависимости от вида отходов).

13.7 Выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов

На период добычи фосфоритов на месторождении Аксай подземным способом выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны в период добычных работ превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 13.1).

Учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции [2], воздействие в виде выбросов загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов [8], **признается невозможным**.

Невозможность данного воздействия обусловлена тем, что выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными.

Таблица 13.1 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Месторождение Аксай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000684/7.0000E-7	0.0408328/0.0004083	7163/ -8615	-2313/ 226	6045	96.2	99.2	производство: Сварка металлов
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002937/0.0000587	0.0273477/0.0054695	7163/ -8615	-2313/ 226	6045	60.1	99.7	производство: Сварка металлов
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0050347/0.0025173	0.9866439/0.493322	7163/ -8615	-259/ -850	7001	39.7	92.5	производство: Спецтехника
						6022	51.5		производство: Складские работы на прирельсовых складах сырой руды
						6039	10.1		2.4
						6042	21.7	2	производство: Складские работы на прирельсовых складах штольни

13.8 Источники физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды

Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности **признается возможным**.

На основании оценки существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с тем, что источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октавных полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

13.9 Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ **возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера**.

Технологией производства работ, предусмотренной Планом горных работ добычи фосфоритов на месторождении Аксай подземным способом в Жамбылской области нормативы ПДС установлены заключением ГЭЭ № KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 года ([приложение 7](#)) для производственных площадок «Шолактау» и «Аксай». По металлической трубе сброс шахтной воды осуществляется на шламонакопитель (пруд испаритель) общей площадью 34 000 м². Согласно действующему проекту нормативов ПДС ГПК Чулактау, ТОО «Казфосфат», шламонакопитель штольни «Аксай» предназначен для приема шахтных вод. Расход сточных вод, сбрасываемых в шламонакопитель, на 2017-2026 года составит: 500 тыс. м³/год. Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами согласно заключению ГЭЭ № KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 года ([приложение 7](#)) составляют 341,285 т/год.

Реализация рассматриваемого проекта не приведет к пересмотру установленных нормативов ПДС в шламонакопителе (пруд-накопитель).

На промплощадке карьера оборудован септик с противодиффузионным экраном. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы периодически вывозятся ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору.

Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным**.

13.10 Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Учитывая запроектированную технологию процесса добычи на рассматриваемом месторождении, риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека минимальны.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия **признается невозможным**.

13.11 Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы

При проведении добычи фосфоритов на месторождении Аксай, экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы не прогнозируются.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным**.

13.12 Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду

Строительство или обустройство трубопроводов, линий связи и иных капитальных объектов Планом горных работ не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным**.

13.13 Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

Ввиду того, что в пределах фосфоритового месторождения Аксай, объекты промышленности и иной техногенной деятельности, осуществляемой или планируемой на данной территории, отсутствуют, потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду исключены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным**.

13.14 Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия

По имеющейся информации объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные

областным управлениям культуры);

4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;

2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;

3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;

4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.15 Воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)

Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Ближайший водный объект река Шабакты находится на расстоянии 4,6 км от юго-западной части месторождения Аксай, следовательно, участок расположен за пределами рекомендованной [7] водоохранной зоны и полосы.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.16 Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции). Планом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.17 Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

В границах территории горного отвода, маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест, отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.18 Воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы

В границах территории горного отвода, а также в непосредственной близости, транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.19 Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)

По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.20 Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой использование неиспользуемых земель, не предусматривается, т.к. месторождение Аксай является действующим.

Горные работы на месторождении фосфоритов Аксай ведутся подземным способом, с нарушением дневной поверхности буровым и горнотранспортным оборудованием в пределах земельного отвода.

В период эксплуатации рудника выполнены горно-подготовительные и горно-капитальные работы. Произведены работы по организации инфраструктуры, обустроены технологические автомобильные дороги, линии электропередач и т.д.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.21 Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

Намечаемая деятельность на земельные участки или недвижимое имущество других лиц воздействия не окажет, т.к. рассматриваемый объект расположен на значительном удалении от населенного пункта и объектов недвижимости.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.22 Воздействие на населенные или застроенные территории

Воздействие на населенные или застроенные территории, на основании п.26 Инструкции [2], **признается невозможным.**

Невозможность данного вида воздействия обусловлена удаленностью ближайшей жилой зоны или застроенных территорий (ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 9,9 км от месторождения).

13.23 Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.24 Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Воздействие на территории с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми не предусматривается.

Ближайший водный объект рукав реки Шабакты находится на расстоянии 4,6 км с юго-западной стороны от месторождения Аксай, следовательно, участок расположен за пределами рекомендованной [7] водоохранной зоны и полосы.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.25 Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды

Намечаемая деятельность не будет оказывать воздействие на почвенный покров или водные объекты (поверхностные и подземные). Попадание в них загрязняющих веществ исключается. Сбросы загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды на период добычи отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.26 Создание или усиление экологических проблем под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)

Добыча фосфоритов на месторождении Аксай подземным способом осуществляется с учетом сейсмичности района, на основе инженерно-геологических и других изысканий, расчетов нагрузок (снеговых, ветровых, диапазонов температур), с учетом максимально возможных осадков по региону и т.д.

В процессе горных работ возможна деформация бортов уступов карьера. Геолого-маркшейдерская служба ГПК ТОО «Казфосфат» будет осуществлять систематический надзор за состоянием бортов и уступов (появление трещин и оползней) и в случае необходимости, совместно с другими техническими службами будут разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению деформации.

При разработке мероприятий выполняются работы по построению и развитию опорных и съемочных сетей. Производятся съемки горных выработок и земной поверхности. Составляется и пополняется маркшейдерская документация, данные

съемок, переносятся в натуру геометрические элементы горных выработок, технических сооружений, зданий и коммуникаций, границы безопасного ведения горных работ.

В целях охраны недр от обводнения для сбора вод с водоносных зон трещиноватости и ливневых вод в пониженных частях дна карьеров предусматриваются аккумулирующие емкости – водосборники с зумпфом отстойником. Поступающая с горизонтов вода собирается в водосборники.

Участок находится вне зоны подтопления, на значительном расстоянии и высоте от водных объектов – наводнения исключены.

По периметру карьера предусмотрены водоотводные канавы для защиты карьера от паводковых вод. В виду отсутствия экологических проблем вблизи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.27 Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения

Из факторов, связанных с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующих изучения, можно отметить следующие:

13.27.1 Влияние на атмосферный воздух

В процессе добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай, будет действовать 12 неорганизованных и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 14 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 70,822 т/год, в т.ч. твердые – 69,174 т/год, газообразные – 1,648 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются (п. 24 [4]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 70,690 т/год, в т.ч. твердые – 69,042 т/год, газообразные – 1,648 т/год.

На период добычных работ выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [8], что подтверждается расчетными данными и по результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны и **СЗЗ 500 м** (2 класс опасности) (согласно заключению ГЭЭ №KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 года, [приложение 5](#)), и соответствует пп 4 п. 12 раздела 3 приложения 1 СП РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года [22]: «производства по добыче **фосфоритов**, апатитов, колчеданов (без химической обработки), железной руды».

Превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 13.1).

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочный срок эксплуатации составит 18 лет (2024-2042 г.г.).

13.27.2 Влияние на водную среду

Ближайший водный объект рукав реки Шабакты находится на расстоянии 4.6 км от юго-западной части месторождения Аксай, следовательно, участок расположен за пределами рекомендованной [7] водоохранной зоны и полосы.

Для технических нужд рудника с дневной поверхности вода подается на рабочий горизонт по трубопроводам диаметром 100 мм. Обеспечение водой организовано через промышленную площадку «Аксай» по существующему трубопроводу от насосной месторождения подземных вод Ушбулак.

По металлической трубе сброс шахтной воды осуществляется на шламонакопитель (пруд испаритель) общей площадью 34 000 м². В связи с

особенностью расположения площадки подземного рудника «Аксай» и отдаленностью других объектов предприятия, на которых могут, использованы шахтные воды, мероприятия по рациональному использованию дренажных вод не планируются.

13.27.3 Влияние на земельные ресурсы и почвы

Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, либо использоваться при рекультивации карьера (в зависимости от вида отходов).

Подробное описание специальных мероприятий по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и водную среду представлены в п. 16.2-16.3 ЗОНД.

13.27.4 Влияние на растительный и животный мир

Участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также участок не являются местами обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир невозможно.

На рассматриваемом участке зарегистрированных очагов, захоронения сибирской язвы и скотомогильников нет.

Проектом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир (пункт 16 Заявления).

13.27.5 Влияние на социальную сферу

Реализация намечаемой деятельности окажет положительный социальный эффект за счет создания дополнительных рабочих мест для населения близлежащих населенных пунктов и области в целом, увеличит поступления в местный бюджет.

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую сферу носит положительный характер как потенциальный источник сырьевой базы для химической промышленности, медицине, металлургии и других отраслях народного хозяйства.

13.27.6 Воздействие физических факторов

При реализации проекта, и по его окончании, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие отсутствует.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства изготовлены серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе добычных работ оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

14. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Согласно конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой 25 февраля 1991 года, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей (ближайшая – Кыргызстан, расположена на расстоянии 117 км) и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

Оценка уровня загрязнения компонентов окружающей среды в районе расположения месторождения Аксай была проведена испытательной промышленно-санитарной лабораторией филиала ТОО «Казфосфат» «ГПК Каратау» в 2022 году, аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757.

Мониторинг почвенного покрова

Для определения уровня загрязнения почвенного покрова использовались данные по оксиду фосфора. Согласно протоколу № 7 от 25.08.2022 года ([приложение 9](#)) превышений по данному веществу нет:

Определяемый показатель	Результат испытаний, мг/кг			Фактическая средняя концентрация, мг/кг	ПДК [10], мг/кг
	Жамбылская область				
	точка №1	точка №2	точка №3		
1	2	3	4	5	6
Оксид фосфора (P ₂ O ₅)	29,7	32,8	25,2	29,23	*
Примечание:					
* - ПДК для данного вещества не установлены					

Мониторинг атмосферного воздуха

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха использовались данные по следующим основным веществам: пыли неорганической, сварочный аэрозоль, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды и серная кислота. Согласно протоколу испытаний №109 от 22.12.2022 года ([приложение 9](#)) на границе СЗЗ на рассматриваемых точках превышений по данным веществам нет:

Определяемый показатель	Результат испытаний, мг/м³		Фактическая средняя концентрация, мг/м³	ПДК, мг/м³ [8]
	Жамбылская область			
	«Шолактау», точка №2	«Актау», точка №3		
1	2	3	4	5
Пыль неорганическая	0,094	0,027	0,0605	0,3
Оксид азота	0,074	0,086	0,08	0,4
Диоксид серы	0,067	0,07	0,0685	0,5
Оксид углерода	0,54	0,94	0,74	5

Мониторинг поверхностных и подземных вод

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод использовались на следующих контрольных точках: скв. №11, скв. №14, скв. №133, скв. №134, скв. №12, скв. №13 и шламонакопитель. Согласно протоколу испытаний № 25 от 30.09.2022 года,

№ 26 от 30.09.2022 года, № 27 от 30.09.2022 года, № 28 от 30.09.2022 года, № 29 от 03.10.2022 года, № 30 от 29.09.2022 года и № 83 от 26.12.2022 года ([приложение 9](#)).

Определяемый показатель	Результат испытаний, мг/дм ³				Фоновые содержания
	Скв. №11	Скв. №12	Скв. №13	Скв. №14	
1	2	3	4	5	8
Сухой остаток	675	285	215	1202	2500
Хлориды	94,6	23,2	16,1	132,1	250
Сульфаты	347,3	53,5	49,4	614,8	1200
Нитриты	0,09	0,03	0,04	0,01	0,6
Железо	0,016	0,071	0,034	0,041	0,6
Фосфаты	0,01	0,012	0,011	0,023	0,5

Определяемый показатель	Результат испытаний, мг/дм ³		Фоновые содержания
	Скв. №133	Скв. №134	
1	2	3	4
Сухой остаток	431	1061	3300
Хлориды	23,2	125,1	880
Сульфаты	103,3	619,7	1800
Нитриты	0,03	0,16	0,2
Железо	0,07	0,07	0,07
Фосфаты	0,02	0,021	0,05

Определяемый показатель	Результат испытаний, мг/дм ³	Норма ПДС
	Шламонакопитель	
1	2	3
Взвешенные вещества (мг/л)	40,5	48
БПК (мг/л)	36,8	50,3
ХПК(мг/л)	136,1	140,0
Хлориды(мг/л)	96,4	113,3
Сульфаты(мг/л)	288,5	320,4
Нитриты(мг/л)	0,25	0,4
Нитраты(мг/л)	7,9	8,6
Аммонийный азот(мг/л)	0,35	0,6
Железо (мг/л)	0,13	0,21
Нефтепродукты(мг/л)	0,25	0,51
Фосфаты(мг/л)	0,15	0,25

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 15.2.

В связи с отсутствием на ближайшей жилой зоне с. Коктал регулярных наблюдений по фоновым концентрациям ([приложение 6](#)), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-и от 04.05.2011 года. Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Население с. Бабаата составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

Согласно требованию п. 5.58 [17], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых загрязняющих

веществ, для которых:

$$\begin{aligned} M/ПДК &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01H \text{ при } H > 10\text{м}, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } H < 10\text{м} \end{aligned}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;
ПДК(мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;
Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Таблица 15.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жамбылская область, Месторождение Аксай

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02644	3	0.0661	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.002434	3	0.2434	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.003861	2.52	0.0097	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0008	2	0.0053	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.05478	2.27	0.011	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.005	2	0.0042	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00342	2	0.0068	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.001112	3	0.0037	Нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		12.819185	2.21	25.6384	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0022	2	0.055	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.02337	2.53	0.1168	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0007	2	0.0014	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.001478	3	0.0739	Нет

ЭРА v 3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 15.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жамбылская область, Месторождение Аксай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.001112	3	0.0056	Нет

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H > 10$ и >0.1 при $H < 10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

16.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутривозового движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и строительных материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- тщательная регламентация работ, исключающая одновременную пересыпку пылящих материалов;
- на площадке запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах строительной площадки;
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- пылеподавление при транспортных работах.

16.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:

- на рассматриваемом участке строительство рабочего поселка не предполагается;
- временное хранение ТБО предусматривается в специальной емкости, исключающее загрязнение почв. По мере накопления отходы подлежат вывозу на ближайший полигон ТБО;
- техническое обслуживание автотехники на территории участка не предусматривается;
- складирование материалов будет осуществляться на максимальном удалении от русла реки на специальной площадке;
- площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала, и как следствие, исключение фильтрации их в подземные горизонты;

По металлической трубе сброс шахтной воды осуществляется на шламонакопитель (пруд испаритель) общей площадью 34 000 м². В связи с особенностью расположения площадки подземного рудника «Аксай» и отдаленностью других объектов предприятия, на которых могут, использованы шахтные воды, мероприятия по рациональному использованию дренажных вод не планируются.

- на промплощадке будет оборудован туалет с выгребом, для защиты грунтовых вод выгребная яма будет оборудована противифльтрационным экраном

(зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору.

Таким образом, добычные работы на месторождении Аксай не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод

16.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- вскрышные породы по окончании добычных работ будут использованы при проведении технического этапа рекультивации;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

16.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- вырубка зеленых насаждений не предусматривается;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- проведение работ в светлое время суток;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

16.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривъездных и межвъездных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели

представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

16.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство горных работ в строгом соответствии с техническими решениями Рабочего проекта разработки месторождения.

Обеспечение санитарно-гигиенических условий труда, работающих производится выделением групп производственных процессов. Мероприятия по охране труда и промышленной санитарии осуществляются согласно действующим нормам и правилам, с применением функциональной окраски систем сигнальных цветов и знаков безопасности.

Все рабочие и ИТР, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию, а работающих, непосредственно на горных работах – периодическому освидетельствованию на предмет их профессиональной пригодности.

При поступлении на работу, в обязательном порядке, проводится обучение и проверка знаний техники безопасности всех работников. Лица, поступившие на работы, проходят с отрывом от производства, обучение промышленной безопасности по программам 40 и 10 часов. Они должны быть обучены безопасным методом ведения работ, правилам оказания первой медицинской помощи и сдать экзамены комиссии под председательством главного инженера предприятия.

Все лица после предварительного обучения допускаются к выполнению работ только после прохождения инструктажа на рабочем месте.

К техническому руководству работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование с правом ответственного ведения горных работ и сдавшие экзамен на знание ПБ.

Рабочие, выполняющие работы повышенной опасности, включая управление технологическим оборудованием (перечень профессий устанавливает руководитель организации), перед началом смены, а в отдельных случаях и по ее окончании, должны проходить обязательный медицинский контроль на предмет алкогольного и наркотического опьянения.

На рабочих местах и на путях передвижения рабочих вывешиваются плакаты, предупредительные знаки и таблицы сигналов по технике безопасности, инструкции по безопасным способам работы.

Мероприятия по предотвращению горно-геологических осложнений сводятся к следующему:

- соблюдение оптимальных углов откосов и бортов карьера;
- освобождение борта карьера от лишних внешних нагрузок;
- изменение направления и скорости продвижения фронта работ при приближении к недостаточно устойчивым участкам бортового массива;
- выколачивание борта на горизонтах выходов слабых пород.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное заявление о намечаемой деятельности по Плану горных работ добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай, расположенного в Жамбылской области, Таласского района представлено Инициатором намечаемой деятельности с целью прохождения **обязательной оценки воздействия на окружающую среду** в соответствии п. 2.2 раздела 1 Приложения 1 [1]. Реализация намечаемой деятельности без прохождения процедуры скрининга и оценки воздействия намечаемой деятельности запрещается.

Инициатор намечаемой деятельности: ГПК ТОО «Казфосфат» (БИН 221040010936).

Максимальная годовая производительность карьера будет составлять 300 тыс. т руды в год. Предполагаемый срок эксплуатации карьера до 2042 года.

Намечаемый план не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО ГПК «Казфосфат» – добыча минерального сырья для химических производств и производства удобрений. (ОКЭД 08910).

Генеральный директор ГПК ТОО «Казфосфат»

Г.Б. Токсанбаев

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к
Заявлению о намечаемой деятельности по Плану горных работ добычи
фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай.**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование	Стр.
1	Список использованной литературы-----	73
2	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование Асанова Даулета Асановича № 02241Р от 16.03.2012 года-----	75
3	Решение РГУ «Департамент экологии по ВКО» от 10.09.2021 года об определении категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду-----	78
4	Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ41VCZ00841613 от 09.03.2021 года-----	80
5	Заключение ГЭЭ на Проект нормативов предельно – допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», №KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г. -----	86
6	Фоновая справка РГП «Казгидромет» -----	96
7	Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау и Аксай», №KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г. -----	97
8	Разрешение на специальное водопользование KZ86VTE00095547, серия Шу-Т/917-Т-Р от 17.02.2022 г. -----	102
9	Протоколы наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды-----	108
10	Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ-----	120

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан № 241 от 10.06.2016 года «Об утверждении Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей».
7. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.09.2020 г.
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
12. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
13. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
14. План горных работ добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай, ТОО «ВЕКТОР Engineering», 2023 г.
15. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
16. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 370 от 13.09.2021 года «Об утверждении Распределения функций и полномочий между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и территориальными подразделениями».
17. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на

окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складироваемых под открытым небом продуктов и материалов.

18. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 года «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».

21. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан».

22. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

23. Проект нормативов эмиссий предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» расположенного в Таласском районе, Жамбылской области.

24. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

25. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

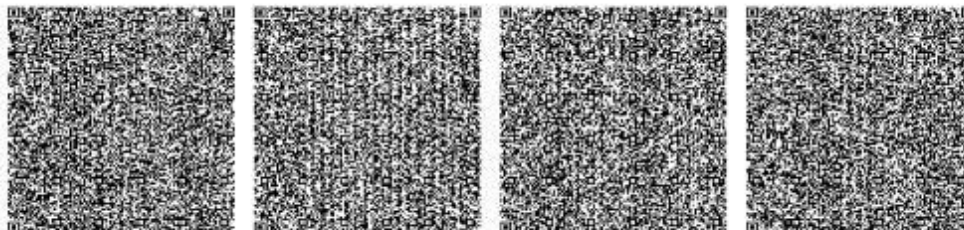
1 - 1

12001058



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ</u> Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, СОЛНЕЧНАЯ, 14, 1 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>
Номер лицензии	<u>02241P</u>
Город	<u>г.Астана</u>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»
равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

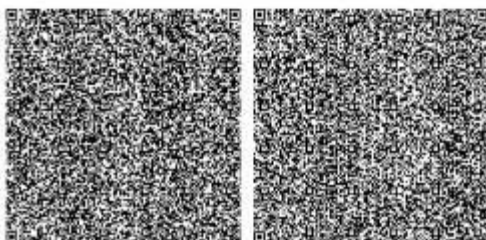
Номер лицензии **02241P**

Дата выдачи лицензии **16.03.2012**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля		
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ		
Дата выдачи приложения к лицензии	16.03.2012		
Номер приложения к лицензии	001		02241P
Город	г.Астана		



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 3003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатқа тек.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии	<u>02241P</u>	
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>	
Филиалы, представительства	(полное наименование, местонахождение, реквизиты)	
Производственная база	(место нахождения)	
Орган, выдавший приложение к лицензии	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)	
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)	
Дата выдачи приложения к лицензии	<u>16.03.2012</u>	
Номер приложения к лицензии	<u>001</u>	<u>02241P</u>
Город	<u>г.Астана</u>	



Верифицируйте документ: Электронный документ имеет электронную цифровую подпись «ураган» 3063 инициалы 7 контрподписи: Казахстан Республикасы Заңнамалар 7 бөлімдері 1 тармағына сайласаңдар тасымалдағыш құжатқа тек. Дәлелдер документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Жамбылской области" Комитета экологического регулирования
и контроля Министерства экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«10» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: " Промышленная площадка Аксай", "08910"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
41241001218

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Жамбылская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Жамбылская область, Талас)

Руководитель: КУРМАНБАЕВ МАРАТ ЕРДАУЛЕТОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«10» сентябрь 2021 года

подпись:



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

1 - 6



№: KZ41VCZ00841613

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗФОСФАТ", 050051, Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, Микрорайон Самал-1, дом № 1А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 991040000313

Наименование производственного объекта: ГПК "Чулактау" промышленная площадка "Акса́й" и "Чулактау"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылская область, Таласский район, Промплощадка Аксай,

Жамбылская область, Жамбылская область, Таласский район, промплощадка Шолактау,

Жамбылская область, Жамбылская область, Таласский район, Площадка Аксай и площадка Шолактау.

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	1515.806 тонн
в 2022 году	2011.88870847000000 тонн
в 2023 году	2011.88870847000000 тонн
в 2024 году	2011.88870847000000 тонн
в 2025 году	2011.88870847000000 тонн
в 2026 году	2011.88870 тонн
в 2027 году	тонн
в 2028 году	тонн
в 2029 году	тонн
в 2030 году	тонн
в 2031 году	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	276.858 тонн
в 2022 году	367.46600000000000 тонн
в 2023 году	367.46600000000000 тонн
в 2024 году	367.46600000000000 тонн
в 2025 году	367.46600000000000 тонн
в 2026 году	367.466 тонн
в 2027 году	тонн
в 2028 году	тонн
в 2029 году	тонн
в 2030 году	тонн
в 2031 году	тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	114213.12 тонн
в 2022 году	151591.96000000000000 тонн
в 2023 году	151591.96000000000000 тонн
в 2024 году	151591.96000000000000 тонн
в 2025 году	151591.96000000000000 тонн
в 2026 году	151591.96 тонн
в 2027 году	тонн
в 2028 году	тонн
в 2029 году	тонн
в 2030 году	тонн
в 2031 году	тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы. Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.04.2021 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента

Курманбаев Марат Ердаулетович

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Тараз Г.А.

Дата выдачи: 09.03.2021 г.

**Заключение государственной экологической экспертизы
нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты
нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов
реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

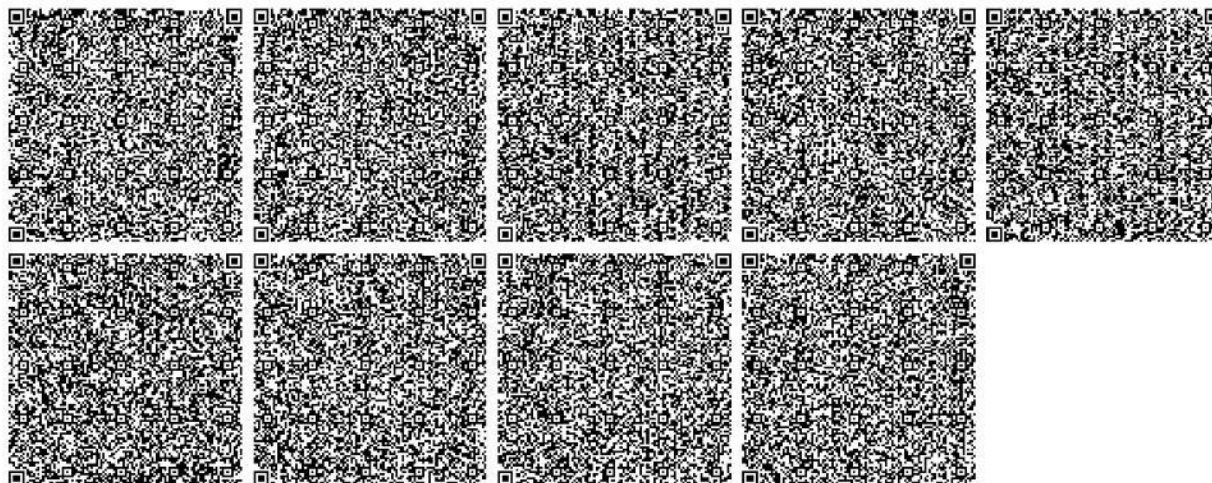
№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г.
2	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г.
3	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г.
4	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г.
5	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г.
6	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ03VCY00810756 от 09.12.2020 г.
7	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №2 месторождения Шолактау филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ52VCY00810747 от 09.12.2020 г.

8	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №2 месторождения Шолактау филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ52VCY00810747 от 09.12.2020 г.
9	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №2 месторождения Шолактау филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ52VCY00810747 от 09.12.2020 г.
10	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №2 месторождения Шолактау филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ52VCY00810747 от 09.12.2020 г.
11	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №2 месторождения Шолактау филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ52VCY00810747 от 09.12.2020 г.
12	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №2 месторождения Шолактау филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»	№ KZ52VCY00810747 от 09.12.2020 г.
Сбросы		
1	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Акса́й», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы	№ KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г.
2	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Акса́й», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы	№ KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г.
3	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Акса́й», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы	№ KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г.
4	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Акса́й», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы	№ KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г.
5	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Акса́й», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы	№ KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г.

6	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Аксай», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы	№ KZ20VCY00101477 от 29.11.2017 г.
Размещение отходов производства и потребления		
1	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» на 2017-2026 гг.»	№ KZ10VCY00101172 от 13.11.2017 ;
2	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» на 2017-2026 гг.»	№ KZ10VCY00101172 от 13.11.2017 ;
3	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» на 2017-2026 гг.»	№ KZ10VCY00101172 от 13.11.2017 ;
4	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» на 2017-2026 гг.»	№ KZ10VCY00101172 от 13.11.2017 ;
5	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» на 2017-2026 гг.»	№ KZ10VCY00101172 от 13.11.2017 ;
6	Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау» на 2017-2026 гг.»	№ KZ10VCY00101172 от 13.11.2017 ;
Размещение серы		

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей на 2021-2026 годы, реализовать в полном объеме в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Жамбылской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно п.5. приказа Министра окружающей среды РК от 14 февраля 2013 года №16-п.
4. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий, фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии по Жамбылской области ежеквартально в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, согласно приказа Министра энергетики РК от 17 июня 2016 года №252.
5. Представление информации по ГРВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии со ст.160 Экологического кодекса РК.
6. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды соответствии с п. 3-1 ст. 293 Экологического кодекса РК.
7. Нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Номер: KZ03VCY00810756

Дата: 09.12.2020

«Қазақстан Республикасы
Энергетика министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Жамбыл облысы бойынша
Экология департаменті» РММ



РГУ «Департамент экологии по
Жамбылской области
Комитета экологического регулирования
и контроля Министерства энергетики
Республики Казахстан

080002, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 42
а, тел.: 8 (7262) 45-28-56, факс: 45-63-97
E-mail: jotuoos-06@mail.ru

080002, город Тараз, проспект Төле би, 42 а,
тел.: 8 (7262) 45-28-56, факс: 45-63-97
E-mail: jotuoos-06@mail.ru

ТОО «Казфосфат»

Заключение государственной экологической экспертизы

на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области»
(наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: ТОО «АДЭКО-Тараз», государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 г.

(полное название проектной организации)

Заказчик материалов проекта: ТОО «Казфосфат», г.Алматы, Медеуский р-н, мкр. Самал 1, д.№1 А

(полное название заказчика, адрес)

На рассмотрение представлены: проект ПДВ – 1 книга
(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение 06.11.2017 г. №KZ33RCP00058425
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Промышленная площадка Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположена в 32 км к северо-западу от города Каратау, Таласского района, Жамбылской области. Площадь занимаемой территории рудника Аксай составляет 1730,45 га. Координаты расположения площадки: широта - 43°21'32"; долгота - 70°10'52".

Основными видами деятельности являются: проведение геологоразведочных работ, добыча и переработка фосфоритной руды, производство и реализация желтого фосфора и его производных, фосфорных минеральных удобрений и кормовых фосфатов, выпуск на основе минерального сырья промышленной продукции.

Климат в районе расположения площадки характеризуется следующими данными: климат района резкоконтинентальный жаркий, сухой. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $A=200$. Коэффициент рельефа 1. Климат района относится к резкоконтинентальному с жарким летом и холодной зимой: - расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 27°C; - нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м²; - нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/м²; - сейсмичность района строительства - 8 баллов. Господствующее направление ветров – юго-восточное. Климат района резко континентальный с засушливым летом и продолжительной зимой.

Основанием для разработки данного проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (предельно допустимые выбросы) площадки Аксай ГПК «Каратау» ТОО «Казфосфат» на 2013-2017 гг. является окончание срока действующего заключения государственной экологической экспертизы № 04-1729 от 01.08.2013 г.

Основные технологические решения

Площадка Аксай состоит из: Подземного рудника Аксай; Карьера Шийлибулак; Карьера известняков Аксай; Отвалов некондиционных руд месторождения Тьесай; Дробильно-сортировочной фабрика (ДСФ Аксай; Прирельсовых рудных складов; Административно-бытового комплекса; Ремонтно-механического цеха: Склада ГСМ, АТЦ; Котельная.

Добыча фосфоритовых руд и известняка осуществляется методом открытых и подземных горных работ. Фосфориты и известняк добываются на: 1. Карьере Шийлибулак – проектная мощность 14,0 тыс.тн/год; 2. Отвалах карьера Тьесай (некондиционные руды) – проектная мощность 275,0 тыс.тн/год; 3. Подземном руднике «Аксай» - проектная мощность 186,0 тыс.тн/год. 4. Карьер известняков Аксай – проектная мощность 15,0 тыс.тн/год.

Подземный рудник Аксай административно входит в цех «Подземный рудник Шолакту» и производит добычу фосфоритов месторождения Аксай. Проектная мощность рудника – 2000,0 тыс. т/год, введенная мощность – 1000, 0 тыс. т/год. В связи с уменьшением спроса на фосфоритные руды, объем добычи составляет 186,0 тыс. т/год. Месторождение Аксай вскрыто с северной стороны штольней. Учитывая крепость пород, отбойку руд и вмещающих пород производят с использованием буровзрывных работ. Бурение производится с использованием буровых станков марки НКР 1000М и перфораторов ПП-63. Добычный блок состоит из трех подэтажей. Расстояние между подэтажами – 20 метров. Для подготовки блока к добыче производится комплекс проходческих и нарезных работ, в которые входят проходка полевого, погрузочного и бурового штрека, погрузочных ортов, блокового и отрезного восстающего, людских ходков и др. Погрузка горной массы в вагонетки производится погрузчиками ППН-3 и ПТ-4, которые работают на сжатом воздухе. Далее руды грузятся в вагонетки и электрокарами вывозятся на приштольневую площадку на круговой опрокид, откуда поступают в бункер. Из бункера руды (или породы) перегружаются в автосамосвалы БелАЗ и вывозятся на прирельсовые рудные склады, а вскрышные породы на специальные отвалы. Для обеспечения потребности рудника во взрывчатых материалах на руднике имеется подземный расходный склад расходный склад ВМ. На приштольневой площадке имеется котельная. Административно-бытовой комплекс штольни.

Карьера «Шийлибулак». Горные работы по добыче фосфоритов производятся на карьере «Шийлибулак», в связи с уменьшением спроса на фосфоритные руды, объем добычи составляет 14,0 тыс. т/год. Учитывая крепость породы, отбойку руд и вскрышных пород производят с использованием буровзрывных работ. Бурение производится с использованием буровых станков шарошечного бурения марки 2СБШ-200 и БТС-150. Эскавация производится карьерными гусеничными экскаваторами марки ЭКГ05А, ЭКГ-4,6. Руда, фосфато-кремнистые сланцы (некондиционные руды с содержанием полезного компонента значительно ниже требуемых норм) и вскрышные породы грузятся в карьерные большегрузные автосамосвалы БелАЗ, грузоподъемностью 42, 45 тонн. Далее руды перевозятся на рудные склады, а фосфато-кремнистые сланцы и вскрышные породы на специальные отвалы. Фосфато-кремниевые сланцы и вскрышные породы на специальные отвалы. Фосфато-кремниевые сланцы складировются отдельно от вскрышных пород с целью их использования в будущем, после разработки технологий их переработки.

Карьер известняков Аксай. Годовая производительность карьера составляет 15,0 тыс.тн/год. Горные работы по добыче известняков производятся на карьере известняков Аксай. Учитывая крепость породы, отбойку руд и вскрышных пород производят с использованием буровзрывных работ. Бурение производится с использованием буровых станков шарошечного бурения марки 2СБШ-200 и БТС-150. Эскавация производится карьерными гусеничными экскаваторами марки ЭКГ05А, ЭКГ-4,6. Руда, фосфато-

кремнистые сланцы (некондиционные руды с содержанием полезного компонента значительно ниже требуемых норм) и вскрышные породы грузятся в карьерные большегрузные автосамосвалы БелАЗ, грузоподъемностью 42, 45 тонн. Далее руды перевозятся на рудные склады ДСФ Аксай, а вскрышные породы на специальные отвалы.

Отвалы некондиционных руд месторождения Тьесай. На отвалах карьера Тьесай осуществляются работы по отгрузке некондиционных фосфоритовых руд. Содержание двуокиси кремния в рудах более 20%. Буровзрывные работы не производятся. Погрузка (экскавация) горной массы в автотранспорт осуществляется экскаваторами ЭКГ-5А. Экскавация горной массы производится селективно, с разделением на отвальные породы и некондиционные руды. Для уменьшения пылевыведения, при погрузке используется предварительное орошение забоя водой. Некондиционные руды с отвалов вывозятся автосамосвалами БелАЗ, с грузоподъемностью 40 тонн. Вскрышные породы оставляются на отвалах. Добытая руда вывозится большегрузным автотранспортом на рудные склады дробильно-сортировочной фабрики.

Дробильно-сортировочная фабрика. Проектная мощность ДСФ – 2000,0 тыс.тн\год. На период действия ПДВ суммарный объем выпускаемой продукции составит 1000,0 тыс.тн. Выпускаемая продукция представлена следующими видами: Сырье фосфатное Чулактау ФКТ-1 (для термообработки); Сырье фосфатное Чулактау ФКТ-5 (для термообработки); Сырье фосфатное Чулактау ФКТ-11 (для термообработки); Известняки дробленые. Готовая продукция отличается друг от друга крупностью куска и содержанием полезного компонента, обеспечивающегося за счет дозирования руд с разных месторождений. Содержание двуокиси кремния в рудах карьеров Шийлибулак и Тьесай более 20% двуокиси кремния, а в рудах Аксай и известняках менее 20%. Готовая продукция, кроме известняков, содержит более 20% двуокиси кремния. Фосфоритовая руда подземного рудника Аксай железнодорожным транспортом поступает на склады сырых руд. Вся привезенная и добытая фосфоритовая руда и известняки, крупностью 0-850 мм автотранспортом завозятся отделения крупного дробления, в приемный бункер ДСФ емкость 400 тн. Пластинчатый питателем ПП-1 руда подается в щековую дробилку ШКД -8-1200, где измельчается до крупности +0-250 мм. Запыленный воздух от узла пересыпки на дробилку и разгрузки с дробилки на конвейер №1 отводится в аспирационную систему, оборудованную циклоном ЦН-15. Из корпуса крупного дробления руда поступает в корпус среднего дробления. В корпусе среднего дробления дробленый продукт поступает на грохот ГИТ-51, где происходит рассев на фракции +0-70 мм и +70-250 мм. Надрешетный продукт поступает на конусную дробилку КСД-200, где дробится до класса +0-70 мм. Подрешетный продукт с грохота класса +0-70 мм и дробленый надрешетный продукт поступают на конвейер №2 и транспортируются в промежуточный бункер. Запыленный воздух от узлов пересыпки отводится в аспирационные системы, оборудованные циклонами ЦН-15. С промежуточного бункера продукция поступает на грохот ГИЛ-52 где происходит рассев на фракции +0-10 мм и +10-70 мм. Запыленный воздух от узлов пересыпки отводится в аспирационные системы, оборудованные циклонами ЦН-15. Готовая продукция класса +0-10 мм по конвейеру подается на контрольное грохочение на грохотах ГИТ-51. Продукция класса +10-70 мм транспортируется в приемно-разгрузочный бункер, откуда автотранспортом вывозится или на рудные склады, или завозится обратно в приемный бункер. Запыленный воздух от узлов пересыпки отводится в аспирационные системы, оборудованные циклонами ЦН-15. Продукция класса +0-10 мм (марки ФКТ-1 и ФКТ-11) конвейером подается в промежуточный бункер. С промежуточного бункера готовая продукция разгружается или в ж\д вагоны и самосвалами вывозится на склады готовой продукции. При необходимости рудная мелочь системой конвейеров подается на галерейные склады. Вся готовая продукция со складов ДСФ отгружается в вагоны при помощи экскаваторов типа ЭКГ-5 и ЭКГ-8. В холодное время года, для исключения прилипания руд в вагонах, используется предварительная обработка вагонов смесью на основе дизельного топлива и отработанных

масел. В качестве бульдозерной техники используются тяжелые гусеничные бульдозера типа Т-330, колесные типа К-700 и грейдера на базе тягачей МоАЗ.

Прирельсовые рудные склады. Руда на прирельсовые рудные склады доставляется автосамосвалами БелАЗ. В зависимости от качества, по указанию геологической службы, они разгружаются на отдельные участки склада. По указанию геолога, на каждом участке склада формируется партия руды, сходная по содержанию. Готовая партия отгружается экскаваторами ЭКГ-5А в железнодорожные вагоны типа «Думпкар» и потребителям.

Административно-бытовой корпус представлен 2-х этажным зданием и предназначен для размещения: Руководства рудника и основных служб; Гардеробные работников; Раскомандировки участков; Столовая; Медицинский пункт.

Ремонтно-механический цех (РМЦ) расположен в северной части площадки и предназначен для ремонта горно-технического и технологического оборудования. В состав РМЦ входят: токарное отделение, сварочное отделение, кузница работающая на угле. Ремонтно-механический цех предназначен для следующих целей: Оперативного механического ремонта горнотранспортного оборудования; Подготовки запасных частей и комплектующих для горного оборудования.

Склад ГСМ предназначен для заправки технологического автотранспорта и бульдозерной техники, работающей на площадке. Склад оборудован емкостями для хранения дизельного топлива. Специальных масел. Каждый резервуар имеет собственную грунтовую обвалку высотой 1 м и шириной по верху 1.5 м, рассчитанную на аварийный разлив всех нефтепродуктов, находящихся на складе. Все резервуары оборудованы замерными люками, вентиляционными патрубками (дыхательными клапанами), указателями уровня в баке и молниеприемниками.

АТЦ предназначен для ремонта, стоянки технологического автотранспорта. Автотранспортный цех расположен в центральной части площадки, между ДСФ и административно-бытовым комплексом. В автотранспортном цехе осуществляется ремонт, обслуживание и заправка топливом автомобильного транспорта и бульдозерной техники. Ремонтные работы осуществляются с использованием станочного парка, расположенного в боксах. Ремонт и зарядка кислотных аккумуляторов производится в отдельном помещении, оборудованном вытяжной вентиляцией. Склад ГСМ с заправкой расположен в северной части площадки. Ремонт автодорог производится с использованием отсева известняков.

Котельная промплощадки Аксай предназначена обеспечения теплом площадки рудника Аксай и для подачи теплого воздуха в подземный рудник Аксай. Котельная работает на угле. Уголь для котельной на территорию площадки завозится железнодорожным транспортом. Разгрузка угля осуществляется на прирельсовом угольном складе, имеющего твердое основание. Со склада уголь автотранспортом завозится в приемный бункер котельной. Подача угля в бункер осуществляется с помощью бульдозера. Подача угля к печам осуществляется по конвейеру, расположенного в закрытой галерее. Сжигание угля осуществляется в печах, оборудованных батарейными циклонами БЦ-2. Разгрузка шлака производится в автомашину, с последующим вывозом на шлакоотвал. Хранение соли для котельной производится в закрытой металлической емкости. Котельная штольни Аксай предназначена обеспечения теплом площадки штольни подземного рудника Аксай. Котельная работает на угле. Уголь для котельной на территорию площадки завозится автомобильным транспортом. Разгрузка угля осуществляется на угольном складе, имеющего твердое основание. Подача угля осуществляется вручную. Сжигание угля осуществляется в печах, котельная оснащена системами ПГУУ БЦ2-5. Разгрузка шлака производится в автомашину, с последующим вывозом на шлакоотвал площадки Аксай по асфальтированным дорогам. Промышленная котельная предназначена для обеспечения тепла подземного рудника Акса и ДСФ Аксай, на твердом топливе.

Режим работы предприятия – постоянный, 365 дн/году.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Всего по предприятию 93 источника, в том числе организованных – 21 и неорганизованных – 72, выбрасывают в атмосферный воздух загрязняющих веществ 24 наименований в объеме 1185,426 т/год.

Газоочистными и пылеулавливающими установками на предприятии оборудовано 10 источников, из них: ист.0001-009 – циклон ЦН-15, ист.№0011 – циклон БЦ-2.

Срок достижения нормативов ПДВ согласно проекта по всем загрязняющим веществам предусматривается в 2018 году.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программе УПРЗА «Эра» 1.7. Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения не превышают ПДК.

Санитарно-защитная зона объекта согласно проекта составляет 500 метров, что соответствует 2 классу опасности и относится к I категории в соответствии с п.1 ст.40 Экологического кодекса РК.

При осуществлении деятельности предприятию необходимо соблюдать размер санитарно-защитной зоны, принятый проектом. На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, республиканского значения.

Объем снижения выбросов загрязняющих веществ в сравнении с ранее выданным положительным заключением государственной экологической экспертизы №04-1729 от 01.08.2013 г. составит 81,84 тн/год.

В целях предотвращения повышения приземных концентраций для площадки в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя мероприятия I, II, III режима работы предприятия.

Периодичность проведения контрольных замеров - 1 раз в квартал. Контроль за выбросами загрязняющих веществ осуществлять в соответствии с планом-графиком контроля аккредитованной лабораторией.

Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2018-2026 годы предусматривается: гидрообеспыливание при проведении взрывных и горно-технических и транспортных работ, срок выполнения - янв. 2018 г. – дек. 2026 г., ожидаемый экологических эффект – 71,74 тн/год; проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха, срок выполнения – янв. 2018 г. – дек. 2026 г.; проведение предупредительно-профилактических работ для устойчивой и бесперебойной работы существующих ПГУУ, срок выполнения – янв. 2018 г. – дек. 2026 г.; озеленение прилегающей территории (не менее 50% от территории предприятия), срок выполнения – янв. 2018 г. – дек. 2026 г.; подписка на периодические издания по охране ОС, срок выполнения – янв. 2018 г. – дек. 2026 г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

табл.№1

Производство цех, участок	Номер источн ика выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижен ия ПДВ
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2026 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид / в пересчете на(274)								
Штольня Аксай	0010	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	2018
РМЦ	0021	0.01322	0.03252	0.01322	0.03252	0.01322	0.03252	2018
(0143) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Штольня Аксай	0010	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	2018

Производство цех, участок	Номер источни ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижен ия ПДВ
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2026 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РМЦ	0021	0.001217	0.003068	0.001217	0.003068	0.001217	0.003068	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Штольня Аксай	0010	12.8562	0.50259	12.8562	0.50259	12.8562	0.50259	2018
Котельная площадки Аксай	0011	0.406	6.38	0.406	6.38	0.406	6.38	2018
Котельная площадки штольни Аксай	0012	0.0571	1.275	0.0571	1.275	0.0571	1.275	2018
РМЦ	0020	0.0096	0.0415	0.0096	0.0415	0.0096	0.0415	2018
	0021	0.008185	0.03819	0.008185	0.03819	0.008185	0.03819	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Штольня Аксай	0010	2.089008	0.081746	2.089008	0.081746	2.089008	0.081746	2018
Котельная площадки Аксай	0011	0.0659	1.036	0.0659	1.036	0.0659	1.036	2018
Котельная площадки штольни Аксай	0012	0.00928	0.2072	0.00928	0.2072	0.00928	0.2072	2018
РМЦ	0020	0.00156	0.00675	0.00156	0.00675	0.00156	0.00675	2018
	0021	0.0013305	0.006206	0.0013305	0.006206	0.0013305	0.006206	2018
(0322) Серная кислота (517)								
Автогараж	0019	0.000018	0.000011	0.000018	0.000011	0.000018	0.000011	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная площадки Аксай	0011	2.566	40.3	2.566	40.3	2.566	40.3	2018
Котельная площадки штольни Аксай	0012	0.361	8.06	0.361	8.06	0.361	8.06	2018
РМЦ	0020	0.0467	0.2016	0.0467	0.2016	0.0467	0.2016	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Склады ГСМ	0013	0.0000525	0.00012095	0.0000525	0.00012095	0.0000525	0.00012095	2018
	0014	0.0000525	0.00012095	0.0000525	0.00012095	0.0000525	0.00012095	2018
	0015	0.0000525	0.00012095	0.0000525	0.00012095	0.0000525	0.00012095	2018
(0337) Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)								
Штольня Аксай	0010	18.35739	0.67696	18.35739	0.67696	18.35739	0.67696	2018
Котельная площадки Аксай	0011	7.34	115.3	7.34	115.3	7.34	115.3	2018
Котельная площадки штольни Аксай	0012	1.033	23.06	1.033	23.06	1.033	23.06	2018
РМЦ	0020	0.1335	0.577	0.1335	0.577	0.1335	0.577	2018
	0021	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Штольня Аксай	0010	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	2018
РМЦ	0021	0.000739	0.001756	0.000739	0.001756	0.000739	0.001756	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид) (615)								
Штольня Аксай	0010	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
РМЦ	0021	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Склады ГСМ	0016	0.002	0.0001216	0.002	0.0001216	0.002	0.0001216	2018
	0017	0.002	0.0001216	0.002	0.0001216	0.002	0.0001216	2018
	0018	0.002	0.0001216	0.002	0.0001216	0.002	0.0001216	2018
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете) (10)								
Склады ГСМ	0013	0.0186975	0.04307535	0.0186975	0.04307535	0.0186975	0.04307535	2018
	0014	0.0186975	0.04307535	0.0186975	0.04307535	0.0186975	0.04307535	2018
	0015	0.0186975	0.04307535	0.0186975	0.04307535	0.0186975	0.04307535	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент) (494)								
ДСФ	0001	3.2249	31.92652	3.2249	31.92652	3.2249	31.92652	2018
	0002	2.57992	25.5412	2.57992	25.5412	2.57992	25.5412	2018
	0003	3.77774	37.39962	3.77774	37.39962	3.77774	37.39962	2018
	0004	1.28996	12.7706	1.28996	12.7706	1.28996	12.7706	2018
	0005	1.31592	13.0276	1.31592	13.0276	1.31592	13.0276	2018
	0006	1.20626	11.94198	1.20626	11.94198	1.20626	11.94198	2018
	0007	1.65852	16.41934	1.65852	16.41934	1.65852	16.41934	2018
	0008	4.1463	41.04838	4.1463	41.04838	4.1463	41.04838	2018
	0009	3.86988	38.31182	3.86988	38.31182	3.86988	38.31182	2018
Штольня Аксай	0010	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
Котельная площадки Аксай	0011	3.716	58.4	3.716	58.4	3.716	58.4	2018
Котельная площадки штольни Аксай	0012	3.49	77.8	3.49	77.8	3.49	77.8	2018
РМЦ	0020	0.4505	1.946	0.4505	1.946	0.4505	1.946	2018
	0021	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит) (495*)								
ДСФ	0001	3.2249	37.19728	3.2249	37.19728	3.2249	37.19728	2018

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж

Производство цех, участок	Номер источни ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2026 годы		П Д В		год достижен ия ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	2.57992	29.75782	2.57992	29.75782	2.57992	29.75782	2018
	0003	3.77774	43.57396	3.77774	43.57396	3.77774	43.57396	2018
	0004	1.28996	14.87892	1.28996	14.87892	1.28996	14.87892	2018
	0005	1.31592	15.17834	1.31592	15.17834	1.31592	15.17834	2018
	0006	1.20626	13.91348	1.20626	13.91348	1.20626	13.91348	2018
	0007	1.65852	19.13004	1.65852	19.13004	1.65852	19.13004	2018
	0008	4.1463	47.82508	4.1463	47.82508	4.1463	47.82508	2018
	0009	3.86962	44.63384	3.86962	44.63384	3.86962	44.63384	2018
Итого по организованным источникам:		65.669	831.813	99.2390275	830.5956947	99.2390275	830.5956947	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (ди/Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Карьер Шийлибулак	6008	0.01322	0.01428	0.01322	0.01428	0.01322	0.01428	2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.01322	0.00476	0.01322	0.00476	0.01322	0.00476	2018
Карьер известняков Аксай	6021	0.01322	0.00476	0.01322	0.00476	0.01322	0.00476	2018
ДСФ	6036	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	2018
Штольня Аксай	6045	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	0.01322	0.03054	2018
Автогараж	6065	0.01322	0.023	0.01322	0.023	0.01322	0.023	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер Шийлибулак	6008	0.0012171	0.00131	0.001217	0.001314	0.001217	0.001314	2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.0012171	0.00044	0.001217	0.000438	0.001217	0.000438	2018
Карьер известняков Аксай	6021	0.0012171	0.00044	0.001217	0.000438	0.001217	0.000438	2018
ДСФ	6036	0.006717	0.00285	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	2018
Штольня Аксай	6045	0.0012171	0.00285	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.0012171	0.00285	0.001217	0.002848	0.001217	0.002848	2018
Автогараж	6065	0.0012171	0.00219	0.001217	0.002192	0.001217	0.002192	2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Автогараж	6066	0.000003	0.000012	0.0000033	0.00001188	0.0000033	0.00001188	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Автогараж	6066	0.000008	0.000027	0.0000075	0.000027	0.0000075	0.000027	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер Шийлибулак	6002	77.15642	0.23	14.64	0.22	14.64	0.22	2018
	6008	0.00775	0.01062	0.0062	0.008496	0.0062	0.008496	2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.00775	0.00504	0.0062	0.004032	0.0062	0.004032	2018
Карьер известняков Аксай	6015	10.6875	0.064125	3.32	0.0415	3.32	0.0415	2018
	6021	0.00775	0.00504	0.0062	0.004032	0.0062	0.004032	2018
ДСФ	6036	0.01271	0.034672	0.01017	0.03819	0.01017	0.03819	2018
Штольня Аксай	6045	0.01271	0.034672	0.01017	0.03819	0.01017	0.03819	2018
Котельная площадки Аксай	6049	0.0889	0.03	0.0889	0.03	0.0889	0.03	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.01271	0.043604	0.01017	0.05579	0.01017	0.05579	2018
Автогараж	6065	0.01271	0.033592	0.01017	0.037328	0.01017	0.037328	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер Шийлибулак	6002	0.0	0.0	2.38	0.03575	2.38	0.03575	2018
	6008	0.0	0.0	0.001008	0.0013806	0.001008	0.0013806	2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.0	0.0	0.001008	0.0006552	0.001008	0.0006552	2018
Карьер известняков Аксай	6015	0.0	0.0	0.54	0.00675	0.54	0.00675	2018
	6021	0.0	0.0	0.001008	0.0006552	0.001008	0.0006552	2018
ДСФ	6036	0.0	0.0	0.001653	0.006206	0.001653	0.006206	2018
Штольня Аксай	6045	0.0	0.0	0.001653	0.006206	0.001653	0.006206	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.0	0.0	0.001653	0.009066	0.001653	0.009066	2018
Автогараж	6065	0.0	0.0	0.001653	0.006066	0.001653	0.006066	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная площадки Аксай	6049	0.1377778	0.05	0.1377778	0.05	0.1377778	0.05	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная площадки Аксай	6049	0.1777778	0.06	0.1777778	0.06	0.1777778	0.06	2018
Автогараж	6066	0.0	0.0	0.000001875	0.0000027	0.000001875	0.0000027	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж

Производство цех, участок	Номер источни ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2026 годы		П Д В		год достижен ия ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Склады ГСМ	6060 6061	0.000011 0.000011	0.000443 0.000443	0.000011 0.000011	0.000443 0.000443	0.000011 0.000011	0.000443 0.000443	2018 2018
(0337) Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер Шийлибулак	6002 6008	46.29385 0.00739	0.14 0.00798	20.93 0.00739	0.3014 0.00798	20.93 0.00739	0.3014 0.00798	2018 2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.00739	0.00266	0.00739	0.00266	0.00739	0.00266	2018
Карьер известняков Аксай	6015 6021	6.4125 0.00739	0.038475 0.00266	4.74 0.00739	0.0569 0.00266	4.74 0.00739	0.0569 0.00266	2018 2018
ДСФ	6036	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	2018
Штольня Аксай	6045	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	2018
Котельная площадки Аксай	6049	0.8888889	0.32	0.8888889	0.32	0.8888889	0.32	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	0.00739	0.01596	2018
Автогараж	6065 6066	0.00739 0.0025	0.01064 0.0036	0.00739 0.000000625	0.01064 0.0000009	0.00739 0.000000625	0.01064 0.0000009	2018 2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер Шийлибулак	6008	0.0007422	0.0008	0.000739	0.000798	0.000739	0.000798	2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.0007422	0.00027	0.000739	0.000266	0.000739	0.000266	2018
Карьер известняков Аксай	6021	0.0007422	0.00027	0.000739	0.000266	0.000739	0.000266	2018
ДСФ	6036	0.0007422	0.00168	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	2018
Штольня Аксай	6045	0.0007422	0.00168	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.0007422	0.00168	0.000739	0.001676	0.000739	0.001676	2018
Автогараж	6065	0.0007422	0.00122	0.000739	0.001224	0.000739	0.001224	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Карьер Шийлибулак	6008	0.000556	0.0006	0.000556	0.0006	0.000556	0.0006	2018
Отвалы карьера Тьесай	6011	0.000556	0.0002	0.000556	0.0002	0.000556	0.0002	2018
Карьер известняков Аксай	6021	0.000556	0.0002	0.000556	0.0002	0.000556	0.0002	2018
ДСФ	6036	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
Штольня Аксай	6045	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6058	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018
Автогараж	6065	0.000556	0.0008	0.000556	0.0008	0.000556	0.0008	2018
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Котельная площадки Аксай	6049	0.267	0.1	0.267	0.1	0.267	0.1	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
РМП	6073	0.12802	0.126	0.1685	0.4547	0.1685	0.4547	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Котельная площадки Аксай	6049	0.0000028	0.000001	0.0000028	0.000001	0.0000028	0.000001	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
РМП	6073	0.52212	0.1446	0.1933	0.5222	0.1933	0.5222	2018
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Склады ГСМ	6062 6063 6064	0.00025 0.00025 0.00025	0.0012549 0.0012549 0.0012549	0.00025 0.00025 0.00025	0.0012549 0.0012549 0.0012549	0.00025 0.00025 0.00025	0.0012549 0.0012549 0.0012549	2018 2018 2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
РМП	6073	0.12194	0.12	0.1604	0.4333	0.1604	0.4333	2018
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Склады ГСМ	6060 6061	0.003909 0.003909	0.1577556 0.1577556	0.003909 0.003909	0.1577556 0.1577556	0.003909 0.003909	0.1577556 0.1577556	2018 2018
Автогараж	6066	0.0	0.0	0.591	0.3467	0.591	0.3467	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
ДСФ	6037	0.00468	0.0078048	0.00666	0.0078032	0.00666	0.0078032	2018
Штольня Аксай	6046	0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	0.00342	0.0050832	2018
Котельная площадки штольни Аксай	6059	0.01024	0.0417312	0.00898	0.036288	0.00898	0.036288	2018
Автогараж	6066	0.0085	0.0353232	0.0085	0.0353232	0.0085	0.0353232	2018
РМП	6072	0.01024	0.0523728	0.01024	0.0523728	0.01024	0.0523728	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Карьер Шийлибулак	6001 6002 6003 6004	1.349 1666.5786 0.1637 0.0583	7.7596992 4.9997358 0.2357584 0.252	0.1968 37.7 0.002771 0.001018	2.34707 0.2713 0.05962 0.0044	0.1968 37.7 0.002771 0.001018	2.34707 0.2713 0.05962 0.0044	2018 2018 2018 2018

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж

Производство цех, участок	Номер источни ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2026 годы		П Д В		год достиже ния ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	6007	3.525	1.52277	0.0409	0.88	0.0409	0.88	2018	
	6008	0.00056	0.0006	0.000556	0.0006	0.000556	0.0006	2018	
Отвалы карьера Тьесай	6009	1.1458288	6.546672	2.133	5.8311216	2.133	5.8311216	2018	
	6010	2.828	12.1827	0.00671	0.029	0.00671	0.029	2018	
	6011	0.00056	0.0002	0.000556	0.0002	0.000556	0.0002	2018	
	6012	0.06336	1.5054336	2.0592	4.4300805	2.0592	4.4300805	2018	
	6013	0.0504	1.197504	1.638	3.5239277	1.638	3.5239277	2018	
Карьер известняков Акса́й	6021	0.00056	0.0002	0.000556	0.0002	0.000556	0.0002	2018	
ДСФ	6024	3.3367	11.4055	0.460513	9.6399135	0.460513	9.6399135	2018	
	6025	1.698	3.0563	0.0299	0.643	0.0299	0.643	2018	
	6026	1.8	1.5617	0.01453	0.0126	0.01453	0.0126	2018	
	6036	0.00056	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018	
Штольня Аксай	6045	0.00056	0.0012	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018	
Котельная площадки Акса́й	6047	0.01392	0.44056	0.174	3.74	0.174	3.74	2018	
	6048	0.707	0.1298	0.0152	0.327	0.0152	0.327	2018	
	6049	0.0902	0.08644	0.008135	0.175	0.008135	0.175	2018	
	6050	0.0018	0.00512	0.00624	0.017971	0.00624	0.017971	2018	
	6051	0.1666667	0.0203	0.00667	0.000812	0.00667	0.000812	2018	
	6052	1.764	0.2159	0.00897	0.193	0.00897	0.193	2018	
	6053	0.364	0.373816	0.16583	3.4250956	0.16583	3.4250956	2018	
Котельная площадки штольни Аксай	6054	0.357	0.0514	0.02305	0.496	0.02305	0.496	2018	
	6055	0.00348	0.10997	0.00435	0.0936	0.00435	0.0936	2018	
	6056	0.0358393	0.0871	0.0322506	0.00929	0.0322506	0.00929	2018	
	6057	0.355	0.0434	0.0053	0.114	0.0053	0.114	2018	
	6058	0.01322	0.03054	0.000556	0.0012	0.000556	0.0012	2018	
Автогараж	6065	0.00056	0.0008	0.000556	0.0008	0.000556	0.0008	2018	
РМЦ	6068	0.0018	0.01481	0.000783	0.01685	0.000783	0.01685	2018	
	6069	0.002506	0.079	0.0002506	0.00539	0.0002506	0.00539	2018	
	6070	0.2538	0.0009	0.01128	0.0000406	0.01128	0.0000406	2018	
	6071	1.13	0.002	0.01115	0.24	0.01115	0.24	2018	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))									
Карьер Шийлибулак	6004	0.2356	5.3424	0.0016	0.0363	0.0016	0.0363	2018	
	6005	4.23	9.5932	0.0385	0.828	0.0385	0.828	2018	
	6006	1.2551667	4.4654969	0.430784	8.557704	0.430784	8.557704	2018	
Отвалы карьера Тьесай	6009	0.004255	0.0915	0.004255	0.0915	0.004255	0.0915	2018	
Карьер известняков Акса́й	6014	1.157	3.04848	0.0785	0.24187	0.0785	0.24187	2018	
	6015	230.85	1.3851	12.06	0.0723	12.06	0.0723	2018	
	6016	0.164	0.3536	0.00498	0.1071	0.00498	0.1071	2018	
	6017	0.7354	0.5351	0.01054	0.01681	0.01054	0.01681	2018	
	6018	1.414	1.527	0.01723	0.371	0.01723	0.371	2018	
	6019	0.6170333	0.8714	0.542185	11.33796	0.542185	11.33796	2018	
	6020	2.116	0.7616	0.0456	0.981	0.0456	0.981	2018	
	6022	7.7436	7.1173	3.440255	25.0625	3.440255	25.0625	2018	
ДСФ	6023	2.652	4.7728	0.0422	0.908	0.0422	0.908	2018	
	6024	5.3951	8.0853	0.751955	11.3249982	0.751955	11.3249982	2018	
	6025	1.698	4.2788	0.0299	0.643	0.0299	0.643	2018	
	6026	3.6	1.0433	0.925	0.1809	0.925	0.1809	2018	
	6027	5.8013	84.1866	1.2467	23.523057	1.2467	23.523057	2018	
	6028	5.8004	21.6143	0.4621	5.9997946	0.4621	5.9997946	2018	
	6029	2.544	30.2932	0.03496	0.752	0.03496	0.752	2018	
	6030	15	8.019	7.347	3.735	7.347	3.735	2018	
	6031	2.649	5.1029	0.0356	0.766	0.0356	0.766	2018	
	6032	6.4865	35.1162	8.07778	163.12288	8.07778	163.12288	2018	
	6033	2.649	9.0613	0.0356	0.766	0.0356	0.766	2018	
	6034	10.2479	14.1812	4.482555	25.254581	4.482555	25.254581	2018	
	6035	8.7882	2.5199	2.79728	1.5044213	2.79728	1.5044213	2018	
	Штольня Аксай	6039	3.75	18	0.6975	3.348	0.6975	3.348	2018
		6040	7.5	19.8	0.9915	3.4892	0.9915	3.4892	2018
6041		2.824	25.4126	0.03008	0.6472	0.03008	0.6472	2018	
6042		20.6704	36.5727	2.34778	12.8522405	2.34778	12.8522405	2018	
	6043	0.707	1.5906	0.0108	0.2323	0.0108	0.2323	2018	
	6044	3.4277	11.9452696	0.318215	6.8108032	0.318215	6.8108032	2018	
Автодороги	6067	3.48	2.5149	0.05003	0.78992	0.05003	0.78992	2018	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									
ДСФ	6037	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	2018	
Штольня Аксай	6046	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	0.0022	0.003168	2018	
Котельная площадки	6059	0.0022	0.019008	0.00346	0.0244512	0.00346	0.0244512	2018	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж

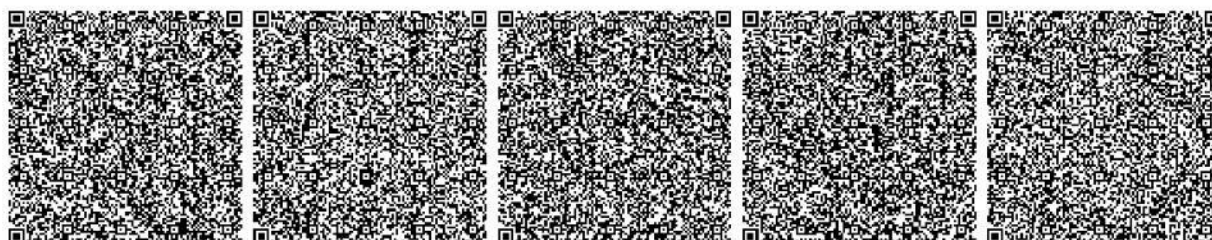
Производство цех, участок	Номер источни ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижен ия ПДВ
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2026 годы		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
шtolьни Аксай								
Автогараж	6066	0.0022	0.012672	0.0022	0.012672	0.0022	0.012672	2018
РМЦ	6072	0.0022	0.012672	0.0022	0.012672	0.0022	0.012672	2018
Итого по неорганизованным источникам:		2197.223	435.453	141.6626378	354.83067028	141.6626378	354.83067028	
Всего по предприятию:		2262.892	1267.266	240.9016653	1185.426365	240.9016653	1185.426365	
Т в е р д ы е:		2108.179	1067.449	146.2685976	983.98120578	146.2685976	983.98120578	
Г а з о о б р а з н ы е, ж и д к и е:		154.713	199.817	94.6330677	201.4451592	94.6330677	201.4451592	

Вывод

Департамент экологии по Жамбылской области «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для площадки №1 Аксай филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», расположенного в Таласском районе, Жамбылской области» согласовывает.

Руководитель департамента

Курманбаев Марат Ердаулетович



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

22.07.2023

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылская область, Таласский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Асанов**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **План горных работ добычи фосфоритов подземным способом на месторождении Аксай**
6. Разрабатываемый проект - **Заявление о намечаемой деятельности**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылская область, Таласский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Номер: KZ20VCY00101477
Дата: 29.11.2017

«Қазақстан Республикасы
Энергетика министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Жамбыл облысы бойынша
Экология департаменті» РММ



РГУ «Департамент экологии по
Жамбылской области
Комитета экологического регулирования
и контроля Министерства энергетики
Республики Казахстан

080002, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 42
а, тел.: 8 (7262) 45-28-56, факс: 45-63-97
E-mail: jotuoos-06@mail.ru

080002, город Тараз, проспект Төле би, 42 а,
тел.: 8 (7262) 45-28-56, факс: 45-63-97
E-mail: jotuoos-06@mail.ru

ТОО «Казфосфат»

Заключение государственной экологической экспертизы

на «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Ақсай», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы»

(наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: ТОО «АДЭКО-Тараз», государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 г.

(полное название проектной организации)

Заказчик материалов проекта: ТОО «Казфосфат», г.Алматы, Медеуский р-н, мкр. Самал 1, д.№1 А

(полное название заказчика, адрес)

На рассмотрение представлены: проект ПДС – 1 книга

(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение 30.10.2017 г. №KZ93RCP00058024

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Филиал ТОО «Казфосфат» Горно-перерабатывающий комплекс «Чулактау» расположен в Таласском районе Жамбылской области, г. Каратау, промплощадка 17.

Основным видом деятельности данного предприятия является добыча и первичная переработка фосфоритовых руд месторождений: Аксай – географические координаты: СШ 43°21'32" ВД 70°10'52", площадь 1730,45 га; Шолактау - географические координаты: СШ 43°08'58" ВД 70°28'23", площадь 953,48 га. Общая площадь земельного участка для производственной базы с прилегающей территорией составляет – 4107,6314 га, в том числе: промышленная зона – 4107,6314 га.

Климат района резко континентальный, лето жаркое и продолжительное, зима сравнительно короткая, но холодная. Годовое количество осадков колеблется от 136 мм до 606 мм.

Рельеф площадок с ярко выраженным уклоном в северо-западном направлении. В геологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными суглинками, грунты крупнообломочные относятся к третьей группе. Грунтовые воды вскрыты в нижней части площадки на глубине 2 м, в верхней – 36 м.

Гидрогеологические условия района довольно сложные и в значительной степени определяются физико-географическими условиями и геолого-структурным строением описываемой территории. Район работ находится в Каратауском бассейне трещинных и



трещинно-карстовых подземных вод, являющимся областью питания Сарысуйского артезианского бассейна.

Проект разработан для промышленных площадок филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау». Потребность в разработке проекта возникла в связи с истечением срока действия ранее разработанного проекта ПДС, согласованного в 2013 г.

Основные технологические решения

В состав ГПК «Чулактау» входят: подземный рудник Шолактау (рудники Аксай, Молодежный, ДСУ рудника Молодежный); горноперерабатывающий цех (карьеры Шийлибулак, Аксай, Шолактау), автотранспортный цех; ремонтно-механический цех; энергоцех; ремонтно-строительный цех; лечебно-оздоровительный комплекс Кок-Тал.

Проектом рассматриваются хвостохранилище месторождения фосфоритов «Шолактау» (рудник Молодежный), шламонакопитель и поля фильтрации месторождения фосфоритов «Аксай» (рудник «Аксай», подземный рудник (штольня) «Аксай»), расположенных в Таласском районе Жамбылской области.

Хвостохранилище площадки Шолактау расположено в 1,5 километрах на восток от промышленной площадки работает в режиме испарения, в качестве пруда-испарителя, географические координаты – СШ 43°09'09,05" ВД 70°30'58,95". Хвостохранилище предназначен для приема шахтных вод. Полезная емкость шламонакопителя составляет 16 млн. м³, площадь зеркала – 74 га. Эксплуатация с 1969 года. Экран выполнен из глинисто-скального грунта. В северо-восточной стороны имеется дамбы, высотой 30 метра. Хвостохранилище разделено на 4-и отдельные карты, разделенных между собой и друг от друга дамбой. Для контроля за влиянием хвостохранилища на качество грунтовых вод имеется сеть наблюдательных скважин.

Шламонакопитель штольни Аксай расположен в 1 км на северо-восток от территории площадки штольни, за железнодорожной линией г. Каратау - г.Жанатас, работает в режиме испарения, в качестве пруда-испарителя. Шламонакопитель расположен с учетом естественного рельефа местности, в северной части расположена дамбы, высотой 12 метров, разделена на 2-е отдельных карт, отделенных друг от друга дамбой. Проектная емкость составляет 2,417 млн. м³, площадь зеркала – 24,5 га. Эксплуатация с 1987 года. По мере заполнения первой карты, из нее производится сброс на вторую карту. Для контроля за влиянием хвостохранилища на качество грунтовых вод имеется сеть наблюдательных скважин.

Площадка полей фильтрации расположена на расстоянии 6 км на запад от рудника «Аксай», географические координаты – СШ 43°22'45,43" ВД 70°05'59,82". Поля фильтрации рудника «Аксай» предназначен для приема смешанных сточных вод. Полезная емкость поля фильтрации составляет 48 тыс.м³, а площадь зеркала – 2,4 га. Эксплуатация с 1987 года. Экран выполнен из глинисто-скального грунта. Карты (4 шт) расположены в 2 ряда, с разделением в виде дамбы высотой 1 метр. Подвод воды к картам осуществляется по железобетонному лотку и металлическим трубам. Для контроля за влиянием полей фильтрации на качество грунтовых вод имеется сеть наблюдательных скважин.

Режим отведения сточных вод – постоянный, 365 дн/году.

Оценка воздействия на окружающую среду

Водные ресурсы

Проект разработан для трех производственных площадок филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау»: площадка №1 – месторождение Шолактау; площадка №2 – рудник «Аксай»; площадка №3 – подземный рудник (штольня) «Аксай».

На площадке №1 месторождения Шолактау (рудник Молодежный) вода расходуется на производственные и хозяйственно-бытовые нужды, полив и орошение, источником водоснабжения является водопровод КТП «Игілік» – 150,451 тыс.м³ и шахтные воды рудника Молодежный – 1473,358 тыс.м³. Хозяйственно-бытовые и близкие им по составу



производственные сточные воды от вспомогательных цехов площадки Шолактау (АТЦ, РМЦ, ЭНЦ и др.), а также объектов расположенных в городе Каратау, отводятся в систему канализации г.Каратау. Для указанных цехов и служб и участков, осуществляющих сброс сточных вод в систему канализации г.Каратау, установление ПДС данным проектом не предусматривается. Объем водопотребления на производственной площадке составляет 1623,8 тыс.м³/год, на все производственные и хозяйственно-бытовые нужды, полив и орошение. Общий годовой объем сброса сточных вод в хвостохранилище составит 4764,442 тыс.м³/год, который представлен карьерными сточными водами, безвозвратное водопотребление – 1036,1 тыс. м³/год. В результате осуществления производственной деятельности формируется 1 категория сточных вод: шахтные воды.

Выпуск № 1 (хвостохранилище) – шахтные воды: расход сточных вод по выпуску № 1 – 2700,0 тыс.м³/год; 7397,26 м³/сут.; 308,219 м³/час; режим отведения - постоянный; нормируемые показатели – 11 наименований, в том числе: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, фосфаты, железо, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, итриты, нитраты, нефтепродукты.

На площадке №2 рудник «Аксай» вода расходуется на производственные нужды, полив и орошение, источником водоснабжения является р.Ушбулак – 255,513 тыс.м³. Водоснабжение производственных нужд осуществляется насосами марки ЭЦВ-6-10/85, ЭЦВ-8-25/100, К-45/55. Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды площадки рудника Аксай отводятся на поля фильтрации. Хозяйственно-бытовые сточные воды площадки штольни Аксай отводятся в экранированные выгребы, с последующим вывозом на поля фильтрации рудника Аксай. Объем водопотребления на производственной площадке составляет 255,513 тыс.м³/год, все на производственные нужды. Общий годовой объем сброса сточных вод по площадке составит 37,238 тыс.м³/год, который представлен смешанными сточными водами (хозяйственно-бытовые и производственные стоки), безвозвратное водопотребление – 218,275 тыс. м³/год. В результате осуществления производственной деятельности формируется 1 категория сточных вод: смешанные сточные воды.

Выпуск № 2 (поля фильтрации) – смешанные сточные воды (хозяйственно-бытовые и производственные): расход сточных вод по выпуску № 2 – 37,238 тыс.м³/год; 102,024 м³/сут.; 4,251 м³/час; режим отведения - постоянный; нормируемые показатели – 13 наименований, в том числе: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, фосфаты, железо, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, СПАВ, нитриты, нитраты, нефтепродукты, жиры.

На площадке №3 подземный рудник (штольня) «Аксай» производственные сточные и шахтные воды отводятся в шламонакопитель штольни Аксай. Общий годовой объем сброса сточных вод по площадке составит 500,0 тыс.м³/год, в том числе: шахтные воды в объеме – 500,0тыс.м³/год. В результате осуществления производственной деятельности формируется 1 категория сточных вод: шахтные воды.

Выпуск № 3 (шламонакопитель) – шахтные воды: расход сточных вод по выпуску № 3 – 500,0 тыс.м³/год; 1369,87 м³/сут.; 57,078 м³/час; режим отведения – постоянный; нормируемые показатели – 11 наименований, в том числе: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, фосфаты, железо, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, нитриты, нитраты, нефтепродукты.

Санитарно-защитная зона согласно проекта составляет 500 метров, что соответствует 2 классу опасности и относится к I категории в соответствии с п.1 ст.40 Экологического кодекса РК.

При осуществлении деятельности предприятия необходимо соблюдать размер санитарно-защитной зоны, принятый проектом. На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, республиканского значения.

Объем снижения сбросов загрязняющих веществ в сравнении с ранее выданным положительным заключением государственной экологической экспертизы №04-1443 от



03.07.2013 г. по водовыпуску №2 – поля фильтрации - составит 5,7499 тн/год, снижен объем сброса сточных вод по водовыпуску №1 - хвостохранилище - на 2064,442 тыс.м³/год.

Периодичность проведения контрольных замеров – 1 раз в квартал. Контроль за сбросами загрязняющих веществ осуществлять в соответствии с планом-графиком контроля аккредитованной лабораторий.

Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2018 – 2026 годы предусматривается: Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием водных ресурсов, позволяющий ввести контроль за сбросом сточных вод, срок выполнения – янв. 2018 г. – дек. 2026 г.;

Нормативы сбросов загрязняющих веществ на 2018 – 2026 годы

табл.№1

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение на 2017 г.				Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2018 – 2026 гг.						Год дости- жения ПДС
		расход сточных вод		Концент- рация на выпуске, мг/дм³	сброс		расход сточных вод		Доп-ая конц-ия на выпуске, мг/дм³	сброс		
		м³/ч	тыс м³/го д		г/час	т/год	м³/ч	тыс м³/го д		г/час	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка №1 - Хвостохранилище												
1	Фосфаты	543,886	4764,442				308,219	2700,0	0,67	206,507	1,809	2018
	Сульфаты								372	114657,534	1004,4	2018
	Железо								0,18	55,479	0,486	2018
	Нитриты								0,15	46,233	0,405	2018
	Хлориды								128,5	39306,164	346,95	2018
	Взвешенные вещества								952,5	293578,767	2571,75	2018
	БПК 5								26,7	8229,452	72,09	2018
	ХПК								183,4	56527,397	495,18	2018
	Нитраты								8,7	2681,507	23,49	2018
	Нефтепродукты								0,5	154,11	1,35	2018
Азот аммонийный								0,88	271,233	2,376	2018	
	Итого:										4520,286	
Площадка №2 – Поля фильтрации												
2	Фосфаты	5,82	42,599	0,03	0,175	0,001	4,251	37,238	0,03	0,128	0,001	2018
	Сульфаты			448,02	2607,476	19,0085			419,7	1784,092	15,629	2018
	Железо			0,05	0,291	0,002			0,05	0,213	0,002	2018
	Нитриты			0,04	0,233	0,002			0,04	0,17	0,001	2018
	Хлориды			226,7	1319,394	9,657			220,8	938,593	8,222	2018
	Взвешенные вещества			17	98,94	0,724			12,2	51,861	0,454	2018
	БПК 5			5,75	33,465	0,245			5,4	22,955	0,201	2018
	ХПК			28,3	164,706	1,206			22,3	94,794	0,83	2018
	Нитраты			8,5	49,47	0,362			8,5	36,132	0,317	2018
	СПАВ			0,31	1,804	0,013			0,3	1,275	0,011	2018
	Жиры			5,2	30,264	0,222			4,1	17,429	0,153	2018
	Нефтепродукты			0,24	1,397	0,01			0,25	1,063	0,009	2018
	Азот аммонийный			9,43	54,883	0,402			9,41	40,001	0,35	2018
	Итого:										26,181	
Площадка №3 – Шламонакопитель												
3	Фосфаты	57,08	500,0				57,078	500,0	0,25	14,269	0,125	2018
	Сульфаты								320,4	18287,671	160,2	2018
	Железо								0,21	11,986	0,105	2018
	Нитриты								0,4	22,831	0,2	2018
	Хлориды								113,3	6466,895	56,65	2018
	Взвешенные вещества								48,0	2739,726	24,0	2018
	БПК 5								50,3	2871,005	25,15	2018
	ХПК								140,0	7990,868	70,0	2018
	Нитраты								8,6	490,868	4,3	2018
	СПАВ											2018
	Жиры											2018
	Нефтепродукты								0,51	29,11	0,255	2018
	Азот аммонийный								0,6	34,247	0,3	2018
	Итого:										341,285	
	Всего:										4887,752	

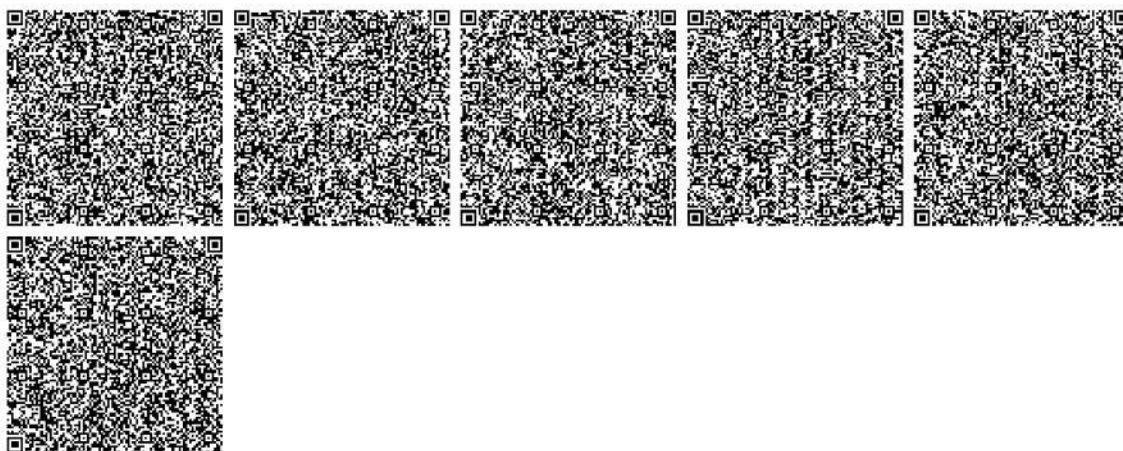


Вывод

На основании вышеизложенного Департамент экологии по Жамбылской области «Проект нормативов эмиссий предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) филиала ТОО «Казфосфат» ГПК «Чулактау», для производственных площадок «Шолактау» и «Аксай», расположенных в Таласском районе, Жамбылской области на 2017-2026 годы» согласовывает.

Руководитель департамента

Мәдібек Қанатбек Қайшыбекұлы



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

1 - 8

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрілігі



Су ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Шу-Талас
бассейндік инспекциясы

Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Шу-Таласская бассейновая инспекция
по регулированию использования и
охране водных ресурсов

Номер: KZ86VTE00095547

Серия: Шу-Т/917-Т-Р

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: изъятие подземных вод месторождения «Ушбулак» для хозяйственно – питьевого и производственно – технического водоснабжения промышленной площадки рудника «Аксай».

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗФОСФАТ", 991040000313, 050051, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, улица Омаровой Ж, дом № 8

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

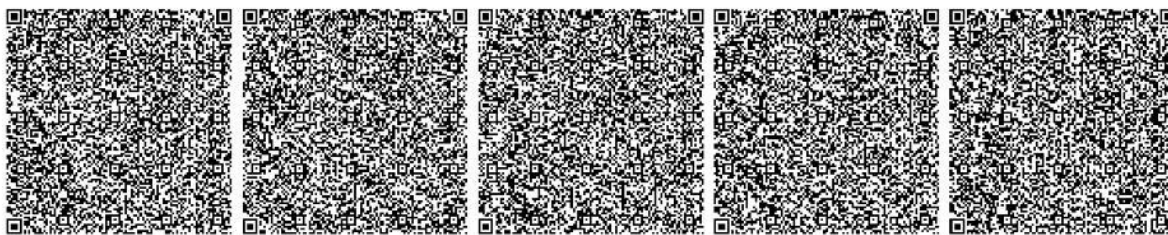
Орган выдавший разрешение: Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов

Дата выдачи разрешения: 17.02.2022 г.

Срок действия разрешения: 27.08.2026 г.

Руководитель инспекции

Имашева Гульмира Сагинбайкызы



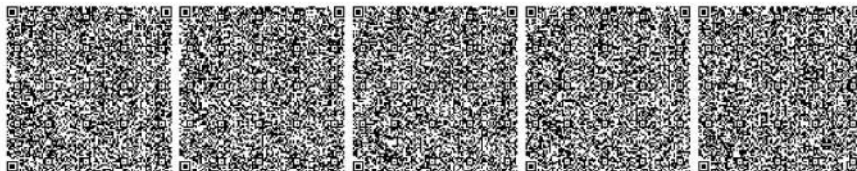
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№ KZ86VTE00095547 Серия Шу-Т/917-Т-Р от 17.02.2022 года**

Условия специального водопользования

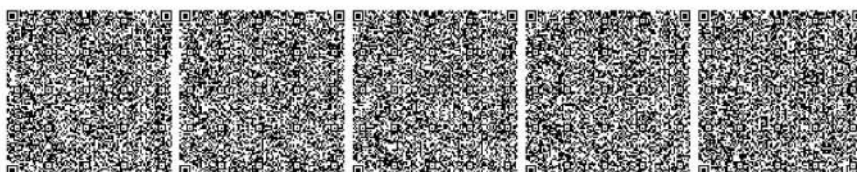
1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)
Расчетные объемы водопотребления 194898 м³/год.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қызыл бетіндегі заңмен төң.
Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-gov.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



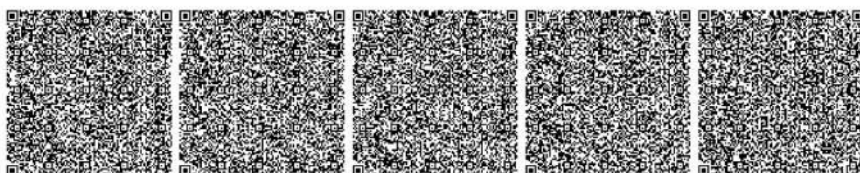
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Водозабор «Ушбулак» расположен в центральной части гор М. Актау в Таласском районе Жамбылской области. Водозабор эксплуатирует трещинно-карстовые воды карбонатных пород тапдинской серии Ушбулакского месторождения подземных вод. Месторождение в плане представляет собой «пласт-полосу» длиной 15 км, площадью 32 км ² .	подземный водоносный горизонт – 60	0	ПЕС ТАЛАС	0	0	0	0	0	ГП	0,1	2327 м ³ /год.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қызыл бетіндегі заңмен төң.
Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-gov.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



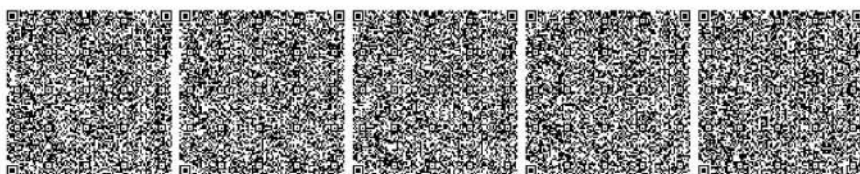
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Водозабор «Ушбулак» расположен в центральной части гор М. Актау в Таласском районе Жамбылской области. Водозабор эксплуатирует трещинно-карстовые воды карбонатных пород тамдинской серии Ушбулакского месторождения подземных вод. Месторождение в плане представляет собой «пласт-полосу» длиной 15 км, площадью 32 км ² .	подземный водоносный горизонт – 60	0	ПЕС ТАЛАС	0	0	0	0	0	ГТ	0,1	5237 м ³ /год.



Будь хужат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-gov.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документіне сәйкес пунтты 1-статья 7-ЗРЖ от 7-января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Водозабор «Ушбулак» расположен в центральной части гор М. Актау в Таласском районе Жамбылской области. Водозабор эксплуатирует трещинно-карстовые воды карбонатных пород тамдинской серии Ушбулакского месторождения подземных вод. Месторождение в плане представляет собой «пласт-полосу» длиной 15 км, площадью 32 км ² .	подземный водоносный горизонт – 60	0	ПЕС ТАЛАС	0	0	0	0	0	ГТ	0,1	187334 м ³ /год.



Будь хужат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-gov.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документіне сәйкес пунтты 1-статья 7-ЗРЖ от 7-января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
197,6	178,6	197,6	191,3	197,6	191,3	197,6	197,6	191,3	197,6	191,3	197,6	2211	1745	1163	ХП – Хозяйственно- питьевые	2327 м3/год.
444,8	401,8	444,8	430,4	444,8	430,4	444,8	444,8	430,4	444,8	430,4	444,8	4975	3928	2618	ХП – Хозяйственно- питьевые	5237 м3/год.
15910,6	14370,6	15910,6	15397,3	15910,6	15397,3	15910,6	15910,6	15397,3	15910,6	15397,3	15910,6	177967,3	140500,5	93667	ПР – Производственные	187334 м3/год.



Будь хитрей! КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-gov.kz порталында тексері аласыз. Данаы документ сәласно пункту 1 етіыны 7 ЗРК от 7 анырыа 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



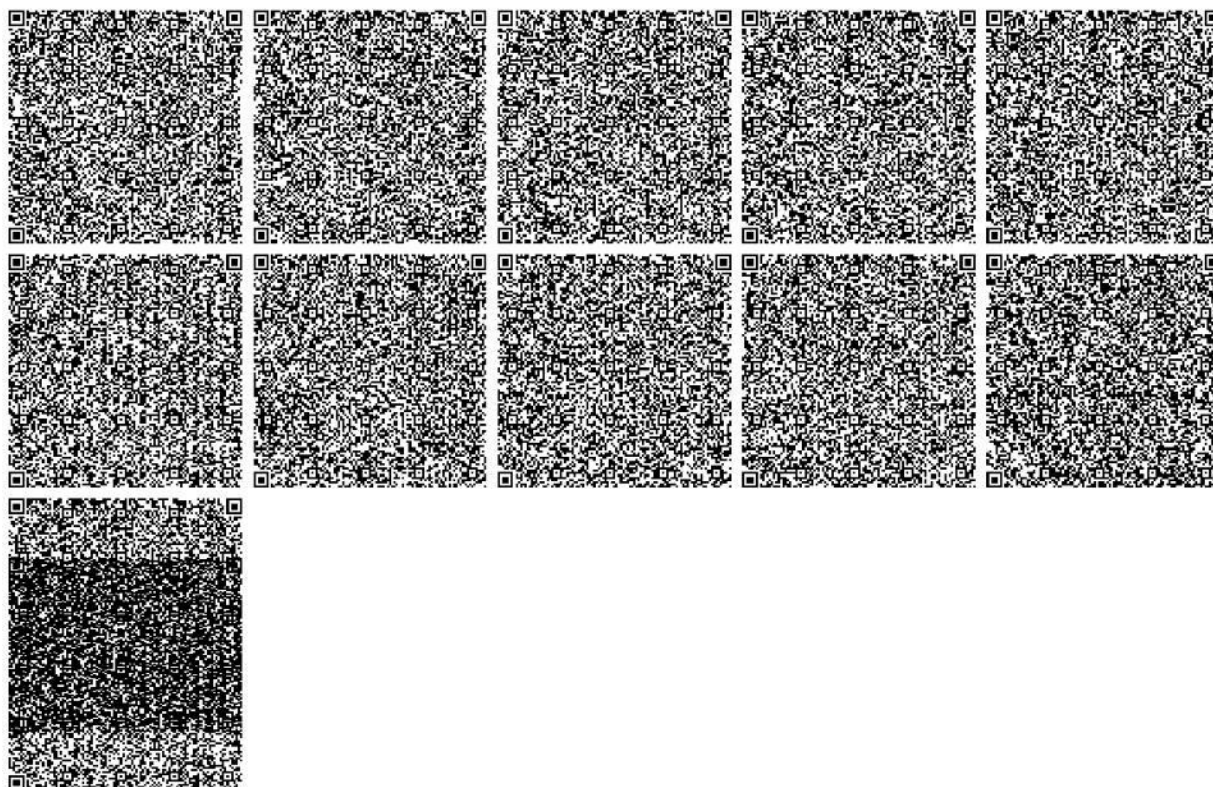
Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Приголки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Шламоотстойник общая площадь 13,9 га. Дата приемки сооружения и начала эксплуатации 1987 год.	накопители – 81	0	08.02.15.01	ПЕС ТАЛАС	0	0	0	0	0	BC	0,1	2327 м3/год.



Будь хитрей! КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарағ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасына www.e-gov.kz порталында тексері аласыз. Данаы документ сәласно пункту 1 етіыны 7 ЗРК от 7 анырыа 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.





9

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қазанындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ 9

 KZ.T.08.0757	Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау" Испытательная промышленно-санитарная лаборатория Республика Казахстан, Жамбылская область Сарыуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17 Аттестат аккредитации №KZ.T.08.0757 от 7 декабря 2020 года действителен до 7 декабря 2025 года
---	--

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №7	Количество листов 1
от «25» августа 2022г.	Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ТОО «Казфосфат» ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	ГПК «Чулактау» рудник Аксай
Вид испытаний:	Плановый
Наименование испытаний (отбора):	Почва
Номер акта отбора проб:	№7 от 18.08.2022г
Дата испытаний (отбора):	18.08.2022г. время 11:15
НД на продукцию:	Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 21.04.2022г. №КР ДСМ-32

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

температура воздуха °С,	9) 30,0; 10) 30,5;	Влажность воздуха, %	1) 25,0; 2) 25,3;
атмосферное давление, мм.рт.ст	5) 710,5;	2) 710,5;	

№№	Место отбора проб	Обозначение НД	Содержание P ₂ O ₅ мг/кг
1	Точка №1, рудник Аксай	ГОСТ 26204-91	29,0
			30,0
			30,0
2	Точка №2, рудник Аксай	ГОСТ 26204-91	32,5
			33,0
			33,0
3	Точка №1, рудник Аксай	ГОСТ 26204-91	25,0
			25,0
			25,5

ПРИМЕЧАНИЕ

Начальник ИПСЛ  Коннырбекова И.О.
 Исполнители: Лаборанты хим. анализа ИПСЛ:  Шагирова Г.А.



Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.
 Раздать в дело



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарыусуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 25

Количество лист 1

от «30» сентября 2022 г.

Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	Шламонакопитель Аксай Сква. №11
Вид испытаний:	Плановый
Наименование отбора:	Вода природная (подземная)
Номер акта отбора проб:	№25
Дата отбора:	27.09.2022 г.
Дата проведения испытаний	27-30.09.2022 г.

Условия испытаний:

Температура воздуха °C, 21 Влажность воздуха, % 36 Атмосферное давление, мм рт.ст. 714

Результаты испытаний:

№ №	Наименование определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний	Фоновые содержания	Результаты анализов
				Сква. №11
1	Фосфаты (PO_4^-) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,5	0,01
2	Сульфаты (SO_4^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 264491-85 п.13.1 СТ РК1015-2000	1200	347,3
3	Сухой остаток (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.3	2500	675
4	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16 СТ РК ИСО 6332-2008	0,6	0,016
5	Нитриты (NO_2^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11.	0,6	0,09
6	Хлориды (Cl^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9 СТ РК 1496-2006	250	94,6

Начальник ИПСЛ

Исполнитель:

Лаборант хим.анализа

Коньбекова И.О.

Шагирова Г.



Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.
Раздать в дело



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарыуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 26

Количество лист 1

от «30» сентября 2022 г.

Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	Шламонакопитель Аксай Скви. №14
Вид испытаний:	Плановый
Наименование отбора:	Вода природная (подземная)
Номер акта отбора проб:	№26
Дата отбора:	27.09.2022 г.
Дата проведения испытаний	27-30.09.2022 г.

Условия испытаний:

Температура воздуха °C,	21	Влажность воздуха, %	36	Атмосферное давление, мм рт.ст	714
-------------------------	----	----------------------	----	--------------------------------	-----

Результаты испытаний:

№ №	Наименование определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний	Фоновые содержания	Результаты анализов
				Скви. №14
1	Фосфаты (PO_4^{3-}) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,5	0,023
2	Сульфаты (SO_4^{2-}) (мг/дм ³)	ГОСТ 264491-85 п.13.1 СТ РК1015-2000	1200	614,8
3	Сухой остаток (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.3	2500	1202
4	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16 СТ РК ИСО 6332-2008	0,6	0,041
5	Нитриты (NO_2^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11.	0,6	0,01
6	Хлориды (Cl^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9 СТ РК 1496-2006	250	132,1

Начальник ИИПСЛ

Кондырбекова И.О.

Исполнитель:

Лаборант хим.анализа ИИПСЛ

Шагирова Г.

Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.

Раздать в дело



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарысууский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 27

Количество лист 1

от «30» сентября 2022 г.

Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	Поля фильтрации Аксай Сква. №133
Вид испытаний:	Плановый
Наименование отбора:	Вода природная (подземная)
Номер акта отбора проб:	№27
Дата отбора:	27.09.2022 г.
Дата проведения испытаний	27-30.09.2022 г.

Условия испытаний:

Температура воздуха °C,	21	Влажность воздуха, %	37	Атмосферное давление, мм рт.ст.	715
-------------------------	----	----------------------	----	---------------------------------	-----

Результаты испытаний:

№	Наименование определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний	Фоновые содержания	Результаты анализов
				Сква. №133
1	Фосфаты (PO_4^{3-}) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,05	0,02
2	Сульфаты (SO_4^{2-}) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449-1-85 п.13.1 СТ РК 1015-2000	1800	103,3
3	Сухой остаток (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.3	3300	431
4	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16 СТ РК ИСО 6332-2008	0,07	0,07
5	Нитриты (NO_2^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11.	0,2	0,03
6	Хлориды (Cl^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9 СТ РК 1496-2006	880	23,2

Начальник ИПСЛ

Исполнитель:

Лаборант хим.анализа ИПСЛ

Конырбекова И.О.

Шагирова Г.



Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.
Раздать в дело



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарыуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 28

Количество лист 1

от «30» сентября 2022 г.

Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	Аксай Поля фильтрации Сква. №134
Вид испытаний:	Плановый
Наименование отбора:	Вода природная (подземная)
Номер акта отбора проб:	№28
Дата отбора:	27.09.2022 г.
Дата проведения испытаний	27-30.09.2022 г.

Условия испытаний:

Температура воздуха °C,	21	Влажность воздуха, %	37	Атмосферное давление, мм рт.ст	715
-------------------------	----	----------------------	----	--------------------------------	-----

Результаты испытаний:

№ №	Наименование определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний	Фоновые содержания	Результаты анализов
				Сква. №134
1	Фосфаты (PO_4^{3-}) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,05	0,021
2	Сульфаты (SO_4^{2-}) (мг/дм ³)	ГОСТ 264491-85 п.13.1 СТ РК1015-2000	1800	619,7
3	Сухой остаток (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.3	3300	1061
4	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16 СТ РК ИСО 6332-2008	0,07	0,07
5	Нитриты (NO_2^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11.	0,2	0,16
6	Хлориды (Cl^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9 СТ РК 1496-2006	880	125,1

Начальник ИПСЛ

Конырбекова И.О.

Исполнитель:

Лаборант хим.анализа ИПСЛ

Шагирова Г.



Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.

Раздать в дело



Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарыуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 29	Количество лист 1
от «03» октября 2022 г.	Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	Шламонакопитель Аксай Скви. №12
Вид испытаний:	Плановый
Наименование отбора:	Вода природная (подземная)
Номер акта отбора проб:	№29
Дата отбора:	29.09.2022 г.
Дата проведения испытаний	29-30.09.2022 г.

Условия испытаний:

Температура воздуха °С,	21	Влажность воздуха, %	36	Атмосферное давление, мм рт.ст	714
-------------------------	----	----------------------	----	--------------------------------	-----

Результаты испытаний:

№ №	Наименование определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний	Фоновые содержания	Результаты анализов
				Скви. №12
1	Фосфаты (PO_4^-) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,5	0,012
2	Сульфаты (SO_4^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 264491-85 п.13.1 СТ РК 1015-2000	1200	53,5
3	Сухой остаток (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.3	2500	285
4	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16 СТ РК ИСО 6332-2008	0,6	0,071
5	Нитриты (NO_2^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11.	0,6	0,03
6	Хлориды (Cl^-) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9 СТ РК 1496-2006	250	23,2

Начальник ИПСЛ

Исполнитель:

Лаборант хим.анализа

Конирбекова И.О.

Шагирова Г.

Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.
Раздать в дело



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарыуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 30

Количество лист 1

от «03» октября 2022 г.

Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:	ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	Шламонакопитель Аксай Сква. №13
Вид испытаний:	Плановый
Наименование отбора:	Вода природная (подземная)
Номер акта отбора проб:	№30
Дата отбора:	29.09.2022 г.
Дата проведения испытаний	29-30.09.2022 г.

Условия испытаний:

Температура воздуха °C,	21	Влажность воздуха, %	37	Атмосферное давление, мм рт.ст	715
-------------------------	----	----------------------	----	--------------------------------	-----

Результаты испытаний:

№ №	Наименование определяемого показателя	Обозначение НД на метод испытаний	Фоновые содержания	Результаты анализов
				Сква. №13
1	Фосфаты (PO ₄ ⁻) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,5	0,011
2	Сульфаты (SO ₄ ⁻) (мг/дм ³)	ГОСТ 264491-85 п.13.1 СТ РК1015-2000	1200	49,4
3	Сухой остаток (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.3	2500	215
4	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16 СТ РК ИСО 6332-2008	0,6	0,034
5	Нитриты (NO ₂ ⁻) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11.	0,6	0,04
6	Хлориды (Cl ⁻) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9 СТ РК 1496-2006	250	16,1

Начальник ИПСЛ

Исполнитель:

Лаборант хим. анализа ИПСЛ

Копытоскова И.О.

Шагирова Г.

Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.

Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.

Раздать в дело



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарысуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от «7» декабря 2020 года
действителен до «7» декабря 2025 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №83
от «26» декабря 2022г.

Наименование заказчик и его адрес:	ТОО «Казфосфат» ГПК «Каратау»
Наименование объекта:	ГПК «Чулактау» рудник Аксай Шламонакопитель
Вид испытаний:	Плановые
Наименование отбора:	Сточная вода
Номер акта отбора проб:	№ 83
Дата отбора:	21.12.2022г.
НД на продукцию:	ПДС

Условия испытаний:

Температура воздуха, °C	20	Влажность воздуха, %	36	Атмосферное давление, мм рт.ст.	707
-------------------------	----	----------------------	----	---------------------------------	-----

Результаты испытаний:

№.№	Наименование определяемого показателя	ГОСТ НД на метод испытаний	Норма ПДС	Результаты анализов
1	Взвешанные вещества (мг/дм ³)	СТ РК 2015-2010 п.8.2	48,0	40,5
2	БПК ₅ (мгО/ дм ³)	СТ РК ИСО 5815-2-2010	50,3	36,8
3	ХПК (мгО/ дм ³)	СТ РК 1322-2005	140,0	136,1
4	Хлориды (Cl ⁻) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.9	113,3	96,4
5	Сульфаты (SO ₄ ⁻) (мг/дм ³)	СТ РК 1015-2000	320,4	288,5
6	Нитриты(NO ₂) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.11	0,4	0,25
7	Нитраты(NO ₃) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.2-85 п.12	8,6	7,9
8	Аммонийный азот(NH ₄ ⁺) (мг/дм ³)	СТ РК ИСО 5664-2006 ГОСТ 26449.2-85 п.10	0,6	0,35
9	Железо (Fe) (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.16.	0,21	0,13
10	Нефтепродукты (мг/дм ³)	ГОСТ 26449.1-85 п.26 СТ РК 2014-2010 п.10	0,51	0,25
11	Фосфаты (PO ₄ ⁻) (мг/дм ³)	СТ РК 2016-2010	0,25	0,15

Начальник ИПСЛ:

Исполнители:

Лаборант(ы) хим.анализа ИПСЛ:



Настоящий протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.
Раздать в дело:



KZ.T.08.0757

Филиал ТОО "Казфосфат" "ГПК Каратау"
Испытательная промышленно-санитарная лаборатория
Республика Казахстан, Жамбылская область
Сарысуский район, г. Жанатас, 1 мкр-н дом 17
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.0757 от 7 декабря 2020 года
действителен до 7 декабря 2025 года

Протокол испытаний №109
от "22" декабря 2022г.

Количество листов 4
Лист 1

Наименование заказчика и его адрес:

ТОО "Казфосфат" ГПК "Каратау"

Наименование объекта:

ГПК Чулактау

Вид испытаний:

Плановый

Наименование испытаний:

Атмосферный воздух на границе СЗЗ

Номер акта отбора проб:

№31

Дата испытаний:

21.12.2022г. время 11:55

НД на продукцию:

Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2022г. №КР ДМС-70.
Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г. № КР ДСМ-2

Средства измерений, применяемые при отборе проб (испытаниях): Газоанализатор ГАНК-4, Эл. аспиратор М-822 зав. №88138, до 12.05.2023г; Аспирационный-психрометр. «МВ-4-2М» зав №358 до 30.06.2025г. термометры (к аспирац. психр.) ТМ6-1 зав №1345-1315 до 30.06.2025г. Барометр анероид БАММ-1 зав №811 до 05.07.2023г.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура °C	1) 1,0; 2) 1,5; 3) 2,5; 4) 4,2; 5) 4,5; 6) 4,8; 7) 5,0; 8) 5,0 9) 5,2; 10) 5,5;	Давления атмосферное мм.рт.ст.	1) 715,0; 2) 715,0; 3) 716,5 4) 716,5; 5) 715,0; 6) 715,0 7) 715,0; 8) 716,5; 9) 716,5; 10) 716,5;
Относительная влажность %	1) 42,0; 2) 42,0; 3) 42,0; 4) 42,0; 5) 42,0; 6) 42,0; 7) 42,5; 8) 42,5; 9) 42,3; 10) 42,5;	Скорость ветра м/с	1) 1,0; 2) 1,1; 3) 1,2; 4) 1,0 5) 1,3; 6) 1,0; 7) 1,1; 8) 1,1; 9) 1,2; 10) 1,3;
Направление ветра	1-3 точках - Юго-Западный;	4-10 точках - Юго-Западный;	

№ п/п	Место проведения испытаний	Наименование определяемого показателя	НД на метод испытания	ПДК мг/м ³	Фактическое значение
1	к-р Шийлибулак №1 x=128, y=576	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010. СТ РК 2.302-2021.	0,3	0,060
					0,062
					0,065
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014. СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,0
					0,0
					0,0
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021.	0,4	0,010
					0,012
					0,015
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021.	0,5	0,046
					0,047
					0,049
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021.	5,0	0,85
					0,87
					0,88
2	к-р Тьесай точка №2 x=428, y=139	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010. СТ РК 2.302-2021.	0,3	1,20
					1,22
					1,24
					0,0
					0,0
					0,0
					0,0
					0,087
					0,090
					0,092

				Количество листов 4	
				Лист 2	
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014. СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,0
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021.	0,4	0,0
					0,041
					0,043
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021.	0,5	0,046
					0,071
					0,073
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021.	5,0	0,074
					0,31
					0,34
		Углеводороды	СТ РК 2.302-2021.	60	0,35
					1,56
					1,58
		Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021.	0,3	1,61
					0,0
					0,0
					0,0
3	к-р Тьесай точка №3 x=999, y=215	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021.	0,3	0,083
					0,085
					0,087
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014. СТ РК 2,302-2021.	0,01	0,0
					0,0
					0,0
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021.	0,4	0,045
					0,047
					0,048
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021.	0,5	0,087
					0,088
					0,090
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021.	5,0	0,011
					0,013
					0,014
		Углеводороды	СТ РК 2.302-2021.	60	0,0
					0,0
					0,0
		Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021.	0,3	0,0
					0,0
					0,0
4	руд «Молодежный» точка №1 x=115, y=224	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010. СТ РК 2.302-2021.	0,3	0,041
					0,042
					0,044
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014. СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,0
					0,0
					0,0
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021.	0,4	0,062
					0,064
					0,066
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021.	0,5	0,021
					0,024
					0,026
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021.	5,0	0,83
					0,85
					0,86

					Количество листов 4
					Лист 3
5	«Шолактау» точка №2 x=428, y= 139	Углеводороды	СТ РК 2.302-2021	60	1,10
					1,11
					1,13
		Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021	0,3	0,0
					0,0
					0,0
		Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021	0,3	0,091
					0,093
					0,095
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014. СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,0
					0,0
					0,0
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021	0,4	0,072
					0,073
					0,077
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021	0,5	0,065
					0,067
					0,070
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021	5,0	0,50
					0,53
					0,55
6	«Актау» точка №3 x=884, y=991	Углеводороды	СТ РК 2.302-2021	60	1,81
					1,83
					1,85
		Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021	0,3	0,0
					0,0
					0,0
		Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021	0,3	0,025
					0,026
					0,028
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014 СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,0
					0,0
					0,0
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021	0,4	0,084
					0,086
					0,087
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021	0,5	0,068
					0,070
					0,072
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021	5,0	0,93
					0,94
					0,96
7	ДСК точка №1 x=218, y=604	Углеводороды	СТ РК 2.302-2021	60	1,07
					1,08
					1,10
		Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021	0,3	0,0
					0,0
					0,0
		Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021	0,3	0,013
					0,015
					0,016
		Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014 СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,0
					0,0
					0,0

				Количество листов 4			
				Лист 4			
		Оксид азота NO	СТ РК 2.302-2021	0,4	0,013		
		Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021	0,5	0,015		
					0,017		
					0,041		
		Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021	5,0	0,042		
					0,043		
					0,13		
		Углеводороды	СТ РК 2.302-2021	60	0,14		
					0,16		
					2,06		
		Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021	0,3	2,09		
					2,12		
					0,0		
		8	ДРФ точка №2 x=408, y=472	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021	0,3	0,0
							0,094
							0,098
				Сварочный аэрозоль	СТ РК 2556-2014 СТ РК 2.302-2021.	0,01	0,099
							0,0
0,0							
Оксид азота	СТ РК 2.302-2021			0,4	0,0		
					0,004		
					0,008		
Диоксид серы SO ₂	СТ РК 2.302-2021			0,5	0,011		
					0,050		
					0,052		
Оксид углерода CO	СТ РК 2.302-2021			5,0	0,055		
					0,81		
					0,84		
Углеводороды	СТ РК 2.302-2021			60	0,85		
					1,07		
					1,08		
Серная кислота H ₂ SO ₄	СТ РК 2.302-2021	0,3	1,10				
			0,0				
			0,0				
9	Хвостохранилище точка №1	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021	0,3	0,0		
					0,063		
					0,064		
					0,065		
10	Хвостохранилище точка №2	Пыль неорганическая	СТ РК 1957- 2010 СТ РК 2.302-2021	0,3	0,065		
					0,065		
					0,067		
					0,070		

Исполнитель испытания:

Лаборанты по анализу пыли и газа

Начальник ИПСЛ

«Караганда» акционерное общество
Филиал ТОО «Караганда»
Горно-химический завод
ХИМС-н филиалы
Испытательная лаборатория
Санитарная лаборатория
2022

Буланбаева Д.
Кулумова Р.

Конырбекова И.О.

Оригинал хранится в ИПСЛ, копия передается заказчику.

Перепечатка настоящего Перепечатка настоящего протокола (полная или частичная) без разрешения лаборатории запрещена.

Раздать в дело:

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

А.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах (ист. 0010-001-002)

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах происходит за счет выделения загрязняющих веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, через портал штольни рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{г} = M_{1г} + M_{2г}, \text{ т/год}$$

где $M_{1г}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M_{2г}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва [1]:

$$M_{1г} = \sum q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год (таблица 3.5.1);

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы [1]:

$$M_{2г} = \sum q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год}$$

где q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы т/т взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при производстве взрыва [1]:

$$M_{г} = 0,16 \times q'_n \times V_{гм} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где 0,16 – безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

q'_n – удельное пылевыведение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (таблица 3.5.2);

$V_{гм}$ – объем взорванной горной породы, м³/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3);

Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах, не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19 [3]).

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и проведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по

формуле:

- для газов

$$M_{\text{с}} = \frac{q_{ij} \times A_j \times 10^6}{1200}, \text{г/с}$$

- для пыли

$$M_{\text{с}} = \frac{0.16 \times q'_n \times V_{\text{з.м.}} \times (1-\eta) \times 10^3}{1200}, \text{г/с}$$

Приводим пример расчет выбросов *оксида углерода* при производстве взрыва с использованием *гранулита* (ист. 0010-01):

$$M_{1\Gamma} = \sum 0,009 \times 34 = 0,306 \text{ т/год}$$

$$M_{2\Gamma} = \sum 0,003 \times 34 = 0,102 \text{ т/год}$$

$$M_{\Gamma} = 0,306 + 0,102 = 0,408 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = \frac{0,009 \times 4,352 \times 10^6}{1200} = 32,64 \text{ г/с}$$

Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19 [3]).

Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ представлены в таблице А.4.

Таблица А.1 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ

Наименование ВВ	Удельное выделение ЗВ при взрыве, q _{ij} , т/т		Удельное выделение ЗВ из горной породы, q' _{ij} , т/т		Удельное пылевыведение, q' _п , кг/м ³	Количество взорванного ВВ, А _ж , т/год	Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв, т	Объем взорванной горной породы, V _{гм} , м ³ /год	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
	CO	NO _x	CO	NO _x						г/с	т/год
1	2		3		4	5	6	7	8	9	10
Взрывные работы (ист. 0010)											
Гранулит, ист 0001-01	0,009	0,007	0,003	0,0031	0,08	34	4,352	75 000	Оксид углерода	32,64	0,408
									Окислы азота	25,387	0,343
									Оксид азота	3,3	0,045
									Диоксид азота	20,31	0,274
									Пыль неорганической с содержанием SiO2 менее 20 %	21,333	0,192
Аммонит, ист 0001-02	0,009	0,0067	0,004	0,0031	0,08	34,009	4,353	75 019	Оксид углерода	32,649	0,442
									Окислы азота	24,305	0,333
									Оксид азота	3,16	0,043
									Диоксид азота	19,444	0,266
									Пыль неорганической с содержанием SiO2 менее 20 %	21,333	0,192
Итого по взрывным работам (ист. 0010-001,002):									Оксид углерода	65,289	0,85
									Окислы азота	49,692	0,676
									Оксид азота	6,46	0,088
									Диоксид азота	39,754	0,54
									Пыль неорганической с содержанием SiO2 менее 20 %	42,666	0,384
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19 [3]).											

А.2 Расчет выделения загрязняющих веществ при буровых работах (ист. 0010-006-013)

Горизонтальные и наклонные выработки предусматривается проходить с помощью комплексов пневматического оборудования в составе: буровых установок для проходческих работ типа буровых-кареток СБKH-2М, погрузочной машиной ППН-3.

Проходку восстающих выработок предусматривается проводить с применением проходческих комплексов типа КПВ-4, а также с применением временных полков и пневматических перфораторов типа ПР-30.

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых установок, определяется по формуле [1]:

$$M_r = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ м/год}$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
 i – номер типа буровых станков;
 n – количество буровых станков i -типа, шт.;
 i – порядковый номер станка i -типа;
 V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа;
 k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, $k_5=0,01$;
 q_{ij} – удельное пылевыведение) $q_{ij} = 0,4 \text{ кг/м}^3$;
 T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3,6), \text{ г/с}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 менее 20 % при горизонтальной выработке западного вентиляционного штрека №1 комплексом СБKH-2М:

$$M_c = \sum \sum (2,29 \times 3 \times 0,1 / 3,6) = 0,191 \text{ г/с}$$
$$M_r = \sum \sum (2,29 \times 3 \times 1169 \times 0,1 \times 10^{-3}) = 0,803 \text{ м/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 менее 20 % при буровых работах приведены в таблице А.2.

Таблица А.2 – Результаты расчетов выбросов пыли при буровых работах

№ ИЗА	Вид работ	№ ист. выделения	Оборудование	Объемная производительность, м³/ч	Удельное пылевыведение, кг/м³	Т, ч/год	k ₅	Выделение пыли неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 % (2909)	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Горизонтальные выработки									
0010	Западный вентиляционный штрек №1	006	СБКН-2М	2,29	3	1169	0,1	0,191	0,803
	Восточный полевой штрек	007	СБКН-2М	2,29	3	19	0,1	0,191	0,013
	Сбойки между штреками	008	СБКН-2М	2,29	3	86	0,1	0,191	0,059
	Сопряжения горизонтальных выработок	009	СБКН-2М	2,29	3	184	0,1	0,191	0,126
	Сбойка вентиляционным восстающим № 1-2	010	СБКН-2М	2,29	3	4	0,1	0,191	0,003
	Сбойки вентиляционно-ходовыми восстающими № 1-14	011	СБКН-2М	2,29	3	18	0,1	0,191	0,012
Итого по горизонтальным выработкам:								1,146	1,016
Вертикальные выработки									
0010	Проходка вентиляционных восстающих №1-14 с поверхности на гор +560	012	Проходческий комплекс КПВ-4	1,29	3	172	0,1	0,108	0,067
		013	Перфораторы типа ПР-30	0,83	3	70	0,1	0,069	0,017
Итого по вертикальным выработкам:								0,177	0,084

А.3 Расчеты выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (ист. 6022-001,004, ист. 6024-002, ист. 6039-001,002, ист. 6040-001,002, ист. 6042-001,004)

Складские работы на прирельсовых складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022), разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022-001), погрузка аксайской руды в БелАзы (ист.6022-004).

Складские работы на складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6024), разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай на складе (ист. 6024-002).

Опрокидывающая установка №1 (ист. 6039), разгрузка фосфоритовых руд (ист. 6039-001), разгрузка фосфоритовых руд в БелАз (ист. 6039-002).

Опрокидывающая установка №2 (ист. 6040), разгрузка фосфоритовых руд (ист. 6040-001), разгрузка фосфоритовых руд в БелАз (ист. 6040-002).

Складские работы на прирельсовых складах штольни Аксай (ист. 6042), разгрузка фосфоритовых руд на складе (ист. 6042-001), разгрузка фосфоритовых руд на складе (ист. 6042-004).

Максимальное количество пыли неорганической, поступающих в атмосферу от склада рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = M_{c^{п-р}} + M_{c^{сд}}, \text{ г/с}$$

где $M_{c^{п-р}}$ – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке;
 $M_{c^{сд}}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности.

Максимальный разовый объем пылевыведений при погрузо-разгрузочных работах рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{c^{п-р}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
 G_4 – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{c^{сд}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}$$

где k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2 , S – поверхность пыления в плане, м^2);
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$, в условиях.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала.

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала,

рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{Г^{л-р}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{Г} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $G_{Г}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Приводим пример расчета выбросов пыли от разгрузки фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022-001):

- Формирование (разгрузка автосамосвалов):

$$M_{C^p} = \frac{0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 0,1 \times 2,5 \times 1500 \times 10^6}{3600} = 1,875 \text{ г/с}$$

$$M^p = 0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 0,1 \times 2,5 \times 300000 \times (1 - 0) = 1,350 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице А.3.

Таблица А.3 – Результаты расчета выбросов пыли при погрузочно-разгрузочных работах

k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	η	Количество перерабатываемого материала, G		Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
										т/ч	т/год		г/с	т/год
2	3	4	5	6	8	9	10	11	14	17	18	19	20	21
Складские работы на прирельсовых складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022)														
Разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6022-001)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	0,1	2,5	0	1500	300 000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	1,875	1,350
Погрузка аксайской руды в БелАзы (ист.6022-004)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	0	600	300 000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	1,500	2,700
Складские работы на складах сырой руды, разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай (ист. 6024)														
Разгрузка фосфоритовых руд штольни Аксай на складе (ист. 6024-002)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	0,1	0,5	0	600	300 000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	0,150	0,27
Опрокидывающая установка №1 (ист. 6039)														
Разгрузка фосфоритовых руд (ист. 6039-001)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5		150	300000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	0,375	2,700
Разгрузка фосфоритовых руд в БелАз (ист. 6039-002)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5		300	300000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	0,750	2,700
Опрокидывающая установка №2 (ист. 6040)														
Разгрузка фосфоритовых руд (ист. 6040-001)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5		150	300000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	0,375	2,700
Разгрузка фосфоритовых руд в БелАз (ист. 6040-002)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5		300	300000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	0,750	2,700
Складские работы на прирельсовых складах штольни Аксай (ист. 6042)														
Разгрузка фосфоритовых руд на складе (ист. 6042-001)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5		720	300000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	1,800	2,700
Разгрузка фосфоритовых руд на складе (ист. 6042-004)														
0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5		510	300000	Пыль неорганической с содержанием SiO ₂ менее 20 %	1,275	2,700

А.4 Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист. 7001)

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [5]:

$$M_1 = M_{pu} \times T_{pu} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);
 T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);
 M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица А.10.1);
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [5]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{1\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [5]:

$$M_{1c} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1\text{сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются

Таблица А.4 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{pr})

Температура воздуха, °C	$\geq +5^\circ\text{C}$	$< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$	$< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$	$< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$	$< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$	$< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$	$< -25^\circ\text{C}$
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 61-100 кВт (ист. 7001):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,042 \times 2 + 0,97 \times 2 + 0,19 \times 3 + 0,097 \times 1 = 0,95 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,19 \times 3 + 0,97 \times 1 = 0,66 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,042 \times 2 + 0,12 \times 20 + 0,23 \times 3 + 0,097 \times 1 = 1,11 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,23 \times 3 + 0,097 \times 1 = 0,78 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times ((0,95 + 0,66) \times 180) \times 4 \times 10^{-6} = 0,002 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times ((1,11 + 0,78) \times 0) \times 4 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,002 + 0 = 0,002 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 0,95 \times 1 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице А.5. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС горной спецтехники представлены в таблице А.6.

Таблица А.5 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвиж- ного состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжи- тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол- во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, Др, шт		Макс. кол-во за 1 час, N _к шт.	При- месь:	Удельный выброс					
		пуск	прогрев, m _{пр} к, г/мин					движение, M _{Лик} г/км,				хол. ход, m _{хх} к, г/мин					
			Т					Х	Т				Х	Т	Х		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Работа ДВС спецтехники (ист. 7001)																	
7001	Спецтехника (номинальной мощностью 61- 100 кВт)	2	20	2	3	1	5	180	185	1	СО	25	2,4	4,8	1,29	1,57	2,4
											керосин	2,1	0,3	0,78	0,43	0,51	0,3
											SO ₂	0,042	0,097	0,12	0,19	0,23	0,097
											NO _x	1,7	0,48	0,72	2,47	2,47	0,48
											Углерод		0,06	0,36	0,27	0,41	0,06
	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	45	2	3	1	10	180	185	1	NO _x	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO ₂	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											CO	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49

Таблица А.6 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Углерод (Сажа)	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период добычи								
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	Т	12,25	9,8	1,59	0,99	0,95	61,07	6,39
	Х	12,73	10,18	1,65	4,01	1,11	66,71	7,59
Возврат	Т	7,89	6,31	1,03	0,87	0,667	6,27	1,59
	Х	7,89	6,31	1,03	1,29	0,787	7,11	1,83
Итого	г/с	0,003	0,002	0,0004	0,0003	0,0003	0,02	0,002
	т/год	0,019	0,015	0,002	0,003	0,002	0,06	0,008
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	Т	21,17	16,94	2,75	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	21,95	17,56	2,85	5,31	1,82	97,16	11,38
Возврат	Т	12,81	10,25	1,67	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81	10,25	1,67	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого	г/с	0,006	0,005	0,0008	0,0005	0,0004	0,02	0,003
	т/год	0,063	0,05	0,008	0,01	0,005	0,19	0,024
Итого по ист. 7001	г/с	-	0,007	0,0012	0,0008	0,0007	0,04	0,005
	т/год	-	0,065	0,01	0,013	0,007	0,25	0,032

Список использованной литературы в приложении 10

1. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
2. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
3. РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.
4. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
5. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».