



Eco Project  
Company

**Государственная лицензия  
№02194Р от 03.07.2020 г.**

## **РАЗДЕЛ**

**охраны окружающей среды Проекту «ТЕХНИЧЕСКОЕ  
переворужение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО  
«КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений»  
Обустройство открытого склада дробленой руды, для  
хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего  
нормальную работу помольного комплекса.**

**Исполнитель:  
Директор  
ТОО «Eco Project Company»**



**Мұратов Д. Е.**

**г. Ақтобе, 2025 г.**

## Введение

Настоящий раздел охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» в г. Тараз для выпуска NPK удобрений» выполнен на основании:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Ст.52 п.3.
- Кодекса РК «О недрах и недропользовании» №125-VI от 27.12.2017г.
- Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. №63.

В Разделе охраны окружающей среды определены нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, проведен расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении.

Проект разработан на основании полученного заключения на отчет ОВВ № KZ09VVX00334304 от 05.11.2024 г. выданный Комитетом экологического регулирования и контроля МЭИПР РК. Объект относится к 1 категории.

### Адрес оператора объекта:

ТОО «Казфосфат» (Минеральные удобрения). Областной центр г. Тараз область Жамбылская Республика Казахстан  
Предприятие ТОО «Казфосфат» (Минеральные Удобрения)  
БИН 940140000385  
Почтовый адрес: г. Тараз, ул. Ниеткалиева, 128.

### Адрес разработчика:

РК, г.Актобе,Тургенева 3 «В»  
87025574058

## Содержание

Сведения об исполнителях .....	3
Введение .....	4
<b>1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха</b> .....	11
1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	1
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров) .....	1
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения .....	2
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов .....	5
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий.....	5
Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для объекта воздействия .....	10
1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	11
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	11
1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов .....	11
<b>2. Оценка воздействий на состояние вод.....</b>	11
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....	11
2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	11
2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения .....	11
2.4 Поверхностные воды.....	11
2.4.1 Гидрографическая характеристика территории.....	11
2.5 Подземные воды.....	11
2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий.....	12
2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.....	12
<b>3. Оценка воздействий на недра.....</b>	12

<b>3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта(запасы и качество).....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) .....</b>	<b>12</b>
<b>3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы .....</b>	<b>12</b>
<b>3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....</b>	<b>12</b>
<b>3.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5.1 Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).....</b>	<b>12</b>
<b>3.5.2 Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5.3 Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов) .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5.4 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства.....</b>	<b>12</b>
<b>3.5.5 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, взгорания) .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Виды и объемы образования отходов.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....</b>	<b>13</b>
<b>4.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций. ....</b>	<b>13</b>
<b>5. Оценка физических воздействий на окружающую среду.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....</b>	<b>15</b>
<b>6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта.....</b>	<b>15</b>
<b>6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический составпочв) .....</b>	<b>15</b>

<b>6.3</b>	<b>Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления</b> .....	15
<b>6.4</b>	<b>Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)</b> .....	15
<b>6.5</b>	<b>Организация экологического мониторинга почв.</b> .....	16
<b>7.</b>	<b>Оценка воздействия на растительность</b> .....	16
<b>7.1</b>	<b>Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)</b> .....	16
<b>7.2</b>	<b>Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние</b> 162	
<b>7.3</b>	<b>Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;</b> .....	16
<b>7.4</b>	<b>Обоснование объемов использования растительных ресурсов;</b> .....	16
<b>7.5</b>	<b>Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;</b> .....	16
<b>7.6</b>	<b>Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;</b> .....	16
<b>7.7</b>	<b>Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания;</b> .....	16
<b>7.8</b>	<b>Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.</b> .....	165
<b>8.</b>	<b>Оценка воздействий на животный мир</b> .....	16
<b>8.1</b>	<b>Исходное состояние водной и наземной фауны</b> .....	16
<b>8.2</b>	<b>Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;</b> .....	16
<b>8.3</b>	<b>Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов;</b>	

..... 168

**8.4** Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;..... 16

**8.5** Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)..... 16

**10.** Оценка воздействий на социально-экономическую среду ..... 17

**10.1** Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности; ..... 17

**10.2** Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения..... 17

**10.3** Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование..... 173

**10.4** Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ..... 17

**10.5** Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности; ..... 17

**10.6** Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности. .... 17

**11.** Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе ..... 17

**11.1** Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности..... 17

**11.2** Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта; ..... 17

**11.3** Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия; ..... 17

**11.4** Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население; ..... 17

**11.5** Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

..... 180

**Приложение 1** .....  
Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. ....

**Приложение 2** .....  
Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу .....

**Приложение 3** .....  
Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ .....

**Приложение 4**  
Согласование ГО

## 1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

### 1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

#### Открытый склад дробленой руды.

Целью проектирования является обеспечение Завода “Минеральные удобрения” равномерной подачей фосмуки в объеме 2 млн тонн в год, или около 250 тн в час. Также, как опция предполагается отгрузка фосмуки сторонним потребителям в объеме до 250 000 тн в год в вагонах-хопперах.

Помольный комплекс на ЗМУ должен обеспечить соответственно 2 млн. тонн руды в год, хранение измельчение и подачу на существующие силоса ЗМУ, в приемные бункера цеха ЭФК-1 и ЭФК-2.

Одним из требований при реализации проекта ставится выполнение строгих экологических требований, т.к. объект находится в городе и достигнуты пределы по допустимым эмиссиям.

Продукцией помольного комплекса является сырье фосфатное тонкого помола (далее по тексту «фосмука»), соответствующее показателям стандарта «Сырье фосфатное тонкого помола Каратау СТ РК 2211-2012».

По внешнему виду фосмука представляет собой тонкоизмельченный, высушенный, пылящий порошок темно-серого цвета, нерастворимый в воде, разлагающийся в кислотах, непожароопасный, невзрывоопасный, нетоксичный.

Продукция предназначена для применения в качестве основного или вспомогательного сырья при производстве простых и сложных минеральных удобрений.

**Физико-механические показатели выпускаемой продукции**

№ п/п	Наименование физико-химических показателей	Норма для марки					
		ФКЭ-1	ФКЭ-2	ФКЭ-3	ФКЭ-4	ФКЭ-5	ФКЭ-6
1	Массовая доля фосфорного ангидрида ( $P_2O_5$ ) % не менее	24,5	24,5	23,5	22,5	22,0	22,0
2	Массовая доля оксида магния ( $MgO$ ), % не более	3,0	3,0	2,8	2,5	2,3	2,2
3	Массовая доля оксида углерода ( $CO_2$ ) % не более	8,0	8,0	8,0	7,0	6,5	6,5
4	Массовая доля поверхностной влаги, % не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
5	Отношение массовой доли оксида магния ( $MgO$ ), к массовой доле фосфорного ангидрида ( $P_2O_5$ ), не более	-	-	-	0,106	0,102	0,102

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

6	Остаток на сите с сеткой 016К, %, не более	30	30	30	30	30	30
7	Массовая доля полуторных оксидов R2O3 ( $Fe_2O_3+Al_2O_3$ ), %, не более	-	-	3,0	-	-	-

Схема переработки дробленой руды на проектируемой площадке помольного комплекса включает следующие основные операции:

- разгрузка и прием сырья (руды);
- транспортировка и складирование руды на открытый склад;
- транспортировка руды из открытого склада в помольный комплекс;
- измельчение руды;
- пневмотранспортировка фосмуки на действующий склад фосмуки;
- пневмотранспортировка фосмуки на действующие цеха ЭФК-1 и ЭФК-2;
- пневмотранспортировка фосмуки на проектируемый участок отгрузки фосфоритной муки в железнодорожные вагоны;
- отгрузка фосфоритной муки в ж/д вагоны.

#### РАЗГРУЗКА И ПРИЕМ СЫРЬЯ (РУДЫ)

Доставка дробленой руды с карьера Кистас фракцией менее 70 мм осуществляется железнодорожным транспортом в саморазгружающихся вагонах-самосвалах (думпкарах) на завод минеральных удобрений, г. Тараз. Количество и технические параметры думпкаров.

Общий объем руды, выгружаемой из одного состава, составляет - 1 980 тонн.

Руда разгружается в подземные приемные бункера поз. ПБ-1.1 и ПБ-1.2, объем каждого бункера составляет 100 м<sup>3</sup>, см. в таблице 5.

На участке выгрузки при механизации технологического оборудования для предотвращения выброса пылевых частиц и их улавливания проектом предусмотрена аспирационная система.

#### Количество и технические параметры думпкаров

Кол-во вагонов-самосвалов в одном составе	Грузоподъемность думпкара, каждого, тн.	Общая грузоподъемность состава, тн.	Время на разгрузку 2 думпкаров, мин.	Общая время на разгрузку состава, мин
33	60	1980	5	82,5

#### Перечень технологического оборудования

Наименование	Кол-во, шт.	Объем, м <sup>3</sup>	Техническая характеристика			
			Производ. тн/час, емк.тн	Ширина ленты, мм	Длина, м	Скорость ленты,

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

						м/сек
Приемный бункер поз. ПБ-1.1/ПБ-1.2	2	100	-	-	-	-
Пластинчатый питатель поз. ПП-1.1/ПП-1.2	2	-	720	1600	~8	0,02/0,03
Конвейер ленточный поз. КЛ-1	1	-	1440	1600	~78	1,25
Система аспирации	1 компл.	-	-	-	-	-
- фильтр	1	-	*	-	-	-
- воздуходувка	1	-	*	-	-	-
- шлюзовой затвор	1	-	*	-	-	-

### ТРАНСПОРТИРОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ РУДЫ НА ОТКРЫТЫЙ СКЛАД

Дробленая руда (-70 мм) с помощью пластинчатых питателей поз. ПП-1.1 и ПП-1.2 выгружается из бункеров поз. ПБ-1.1 и ПБ-1.2 на подземный ленточный конвейер поз. КЛ-1, затем дробленая руда поступает на радиальный конвейер-штабелеукладчик с телескопической стрелой поз. КРШ-1, с помощью которой будет производиться отсыпка штабеля на открытом складе руды. Схему отсыпки см. на чертеже KAZPZMU1EP011-KAZP-XXX.000-PR-SKT-0001.

#### Перечень технологического оборудования

Наименование	Кол-во, шт.	Объем, м <sup>3</sup>	Техническая характеристика			
			Производ. час, емк.тн	тн/Ширина ленты, мм	Длина, м	Скорость ленты, м/сек
Конвейер радиальный штабелеукладчик с телескопической стрелой, поз. КРШ-1	1	-	1440	1600	~42	~1,6
Приемный бункер поз. ПБ-1.3	1	100	-	-	-	-
Пластинчатый питатель поз. ПП-2	1	-	400	-	~8	0,02/0,03
Конвейер ленточный поз. КЛ-2	1	-	400	-	~57	1,25
Система аспирации	1 компл.	-	-	-	-	-
- фильтр	1	-	*	-	-	-
- воздуходувка	1	-	*	-	-	-
- шлюзовой затвор	1	-	*	-	-	-

### ОТКРЫТЫЙ СКЛАД ДРОБЛЕННОЙ РУДЫ

Склад предназначен для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса. Склад сырья открытый, штабельного типа.

Общий объем склада - 60 800 м<sup>3</sup>.

Техническое решение по открытому складу принято из условий снижения капитальных затрат при строительстве. Для снижения пыления во время

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

транспортировки руды, на точках пересыпа будут предусмотрены аспирационные системы.

Площадка склада исходной руды представляет собой открытую горизонтальную площадку, спланированную на отметке 593,0 м. Размер в плане 120\*100 м. На площадке формируется штабель руды высотой 9,0 м. Формирование производится радиальным конвейер-штабелеукладчиком с телескопической стрелой поз. КРШ-1 с отметки 606,0 м.

Для борьбы с пылью в теплое время года необходимо производить полив рабочих площадок, орошение формируемой рудной массы и подъездных автодорог водой. Необходимый расход воды на пылеподавление для климатической зоны месторождения согласно ВНТП 35-86 составляет 1 кг/м<sup>2</sup> интервал обработки поверхностей каждые 2 часа. Общая площадь подлежащая обеспыливанию составит около 10 000 м<sup>2</sup>. Суточный расход воды для целей пылеподавления составит 120 тн.

#### Технические параметры склада дробленой руды

Наименование	Параметры
Расход по фос муке, тонн в год	2 000 000
Количество рабочих дней в год	330
Потребность руды, тонн/сутки	6 060,612
Потребность руды, тонн/час	252,5255
Запас склада, дней	10
Требуемый объем склада, тонн	60800
<b>Размеры штабеля</b>	
Высота, м	9
Длина штабеля, м	160
Объем склада, м <sup>3</sup>	36800
Плотность дробленой руды, кг/м <sup>3</sup>	1,65
Общая масса руды, т	60800

#### ТРАНСПОРТИРОВКА РУДЫ ИЗ ОТКРЫТОГО СКЛАДА В ПОМОЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

Руда выгружается из приемного бункера поз. ПБ-1.3 питателем поз. ПП-2 на подземный конвейер поз. КЛ-2, далее руда подается в распределительный узел в отделение измельчения.

Транспортировка руды между открытым складом дробленой руды и участком помола осуществляется по конвейерной галерее.

Производительность конвейера поз. КЛ-2 составляет – 400 тонн в час.

Для снижения пыления во время транспортировки руды, на точках пересыпа будут предусмотрены аспирационные системы.

## ПОМОЛЬНО-СУШИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС (ПСК)

Помольно-сушильный комплекс предназначен для измельчения, сушки и классификации руды.

Комплекс состоит из одной ветки производительностью – 300 т/ч.

Руда подается конвейером из рудного склада в вертикальный ковшовый элеватор, а затем загружается в приемный бункер объемом 50 м<sup>3</sup>. Из приемного бункера руда поступает в шлюзовую питатель. Питатель предназначен для контролируемой выгрузки и дозирования руды в вертикальную мельницу.

Вертикальная мельница использует горячий воздух для сушки и транспортировки материала. Горячий воздух поступает через сопловое кольцо и равномерно распределяется вокруг шлифовального диска, отвечая за сушку и доставку материала в сепаратор, находящийся в верхней части мельницы. После классификации тонкие частицы класса уносятся потоком воздуха вверх в пространство сепаратора между внутренней и внешней камерами сепаратора и попадают вниз в разгрузочную воронку готового продукта. А крупные частицы "крупка", у которых преобладает сила инерции над силой воздушного течения, отделяются на кожухе внутренней камеры и под влиянием гравитации падают вниз в разгрузочную воронку крупки, которая по шнековому конвейеру, возвращается на доизмельчение в мельницу. Загрузка сепараторов регулируется нагрузкой элеваторов ручным перемещением шиберной заслонки, расположенной в нижней части разгрузочной камеры мельницы.

Валки помольного комплекса имеют систему циркулирующей смазки. Система смазки валков является замкнутой, не требующая подпитки маслом извне.

Запыленный воздух с узлов пересыпки отсасывается вентилятором и перед выбросом в атмосферу проходит очистку.

Готовая продукция подается конвейерами в промежуточные бункеры камерных пневматических насосов поз. BN-1.1 и BN-1.2. Рабочий объем промежуточных бункеров составляет – 150 м<sup>3</sup>.

### Технические характеристики технологического оборудования

Наименование	Кол-во,	Технические характеристики
1	2	3
Ковшовый цепной элеватор	1 ед.	Q <sub>max</sub> = 500 т/ч; H~28 м, N=75 кВт
Бункер приемный, к нему:	1 комп.	V=50 м <sup>3</sup>

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

- тензодатчик - опора - предохранительное устройство для контроля переполнения	1 ед. 2 ед. 1 ед.		
Игольчатый затвор с ручным приводом	1 ед.	Размеры ~ 600x800 мм	
Дозирующий ленточный питатель	1 ед.	Q=40-400 т/ч, диапазон регулирования - 1:10, Ширина ленты ~ 1200 мм Шкив с-т-с - 4500 мм	
Роторный питатель	1 ед.	N=11,0 кВт	
Валковая мельница к нему: -рама под мельницу -корпус мельницы -подкладка -шлифовальный стол -ролик с гидравлическим блоком -шкаф для смазки -набор шлифовальных деталей -коромысло -пружинная сборка -гидравлический шкаф -лестница-платформа мельницы -привод L, M -редуктор	1 комп. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 комп. 1 ед. 1 ед. 1 комп. 1 комп. 1 комп. 1 ед.	Постоянная нагрузка P=2120 кВт, Коэффициент обслуживания $\geq 2,0$ Скорость вращения приводного вала: $n_1=990$ об/мин	
-качающееся устройство -сервисные инструменты	1 комп. 1 комп.		
Контроль вибрации -футеровка мельницы как защита от абразивного износа	1 комп.		
Классификатор ADV к нему: -корпус классификатора -ротор -привод классификатора -редукторы и муфты -консоль, сталь и оставшиеся части -двигатель классификатора -платформа классификатора для технического обслуживания -система смазки классификатора -футеровка классификатора как защита от абразивного износа -уплотнение воздушной системы	1 комп. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 комп. 1 комп. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 комп.		
Уплотнительные заслонки	1 ед.		
Ленточный конвейер			Q~50 т/ч Q~120 т/ч, ширина ленты ~800 мм, угол подъема ~13 град., скорость транспортировки v~1.5 м/с, N~5,5 кВт
Циклон	1 ед.		Расход воздуха - 465,000 м3/ч Эффективность - 92%
Роторный питатель	1 ед.		
Мешочный фильтр	1 ед.		Расход воздуха - 6,696 м3/ч Содержание пыли в очищенном газе < 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Роторный питатель	1 ед.		
Специальный мельничный вентилятор высокого давления	1 ед.	Расход воздуха - 500,000 м3/ч, Мощность - 2,120 кВт	
Вентилятор фильтра	1 ед.	Поток воздуха - 7,500 м3/ч	
Вентилятор воздуха для горелки	1 ед.	Расход воздуха - 15,000 Nm3/ч, Мощность - 22 кВт	
Генератор горячего газа к нему: - горелка - система розжига - шкаф управления - комплекты регулирующих клапанов - комплект насосов - вентилятор	1 комп. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед. 1 ед.	Топливо - природный газ Теплотворная способность, нетто - 37,325 кДж/нм3 Тепловой поток на выходе из HGG - 45.995 ГДж/ч Объемный поток на выходе из HGG - 75,239 Nm3/ч	

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

	1 ед.	Расчетный воздушный поток - 75 000 м <sup>3</sup> /ч Мощность двигателя - 110 кВт
Воздушный резервуар	1 ед.	V=2 м <sup>3</sup> , давление 1,0 МПа
Комплект воздухопроводов	1 комп.	
Промежуточный бункер	2 ед.	V=150 м <sup>3</sup>

### Пневмотранспорт для транспортировки фосфоритной муки

Для транспортировки фосфоритной муки по трубопроводам с помощью сжатого воздуха в помольном отделении установлены 4 пневмокамерных насоса. Насосы устанавливаются под промежуточным загрузочным бункером и транспортируют фосфоритную муку к потребителям.

Пневмотранспортировка фосмуки на действующий склад фосмуки  
обеспечивается пневматическими камерными насосами №1 и №2. Для транспортировки фосмуки от каждого пневматического камерного насоса до действующего склада (силосы) фосмуки проложены металлические трубопроводы с номинальным диаметром около 250 мм. Длина каждого пневматического трубопровода составляет 400 метров.

Пневмотранспортировка фосмуки на действующие цеха ЭФК-1 и ЭФК-2  
обеспечивается пневматическими камерными насосами №3 и №4. Для транспортировки фосмуки от каждого пневматического камерного насоса до действующих цехов ЭФК-1 и ЭФК-2 проложены металлические трубопроводы с номинальным диаметром около 250 мм. Длина каждого пневматического трубопровода составляет 500 метров.

Пневмотранспортировка фосмуки на участок отгрузки фосфоритной муки  
обеспечивается пневматическими камерными насосами №1 и №2. Для транспортировки фосмуки от каждого пневматического камерного насоса до участка отгрузки проложены металлические трубопроводы с номинальным диаметром около 250 мм. Длина каждого пневматического трубопровода составляет 100 метров.

Пневмотранспортные трубопроводы состоят из 6 ниток. Тип прокладки трубопроводов - надземный, на эстакадах. Технические характеристики трубопроводов.

### Участок отгрузки фосфоритной муки в ж/д вагоны

Для отгрузки фосфоритной муки сторонним потребителям проектом предусмотрен участок отгрузки фосфоритной муки в вагоны-минераловозы.

*Тип отгрузки фосфоритной муки в ж/д вагоны – навалом.*

Фосфоритная мука транспортируется из зоны помола в приемный бункер на участок отгрузки по транспортному трубопроводу. Для приема и отпуска фосфоритной муки предусмотрены приемные бункеры, в количестве 4 штук, с рабочим объемом 1600 м<sup>3</sup>.

Транспортный трубопровод фосфоритной муки выполнен из металлических труб диаметром 250 мм. Соединение труб – сварное.

Для надземной прокладки трубопроводов между участками предусмотрена эстакада.

Годовая производительность участка погрузки составляет - 250 000 тонн.

На участке отгрузки готовой продукции выполняются технологические операции:

- отгрузка готовой продукции в вагоны-минераловозы типа «хopper», а также в открытый подвижной состав (полувагоны);
- позиционирование вагонов (управление лебедкой);
- распознавание номеров вагонов;
- взвешивание вагонов на ЖД весах.

#### Перечень технологического оборудования

Наименование	Кол-во,	Технические характеристики
1	2	3
Приемный бункер	4 ед.	V=1600 м <sup>3</sup> , материал - Ст.20
1. Загрузочные устройства Moduflex D300 THRL/14, состоят из:	1 комп.	1.1 Тип Н, сталь толщиной 3 мм, присоединительный фланец D300 мм.
1.1 Входная труба		1.2 Встроенный патронный фильтр (9 патронов), с системой продувки:
1.2 Фильтр		- ресивер;
		- магнитные клапаны;
		- мембранные вентили;
		- вентилятор;
		- посадочный фланец D160 мм
1.3 Модуль наружного рукава		1.3 Наружный цилиндрический модуль из поливинилхлорида и полиамида. Опорные кольца d600 мм, высота 300 мм.
1.4 Модуль внутреннего рукава		1.4 Конусная чашка стальная, тип L, высота 405 мм (для загрузки мелкодисперсных продуктов).
1.5 Выход		1.5 Посадочный конус: тип Т - для погрузки в люк, обрезиненный, толщина 10 мм.
1.6 Лебедка		1.6 Мотор лебедки на раме, 1400 об/мин, 1,1 кВт; Датчики натяжения/провисания тросов лебедки и аварийной остановки;
1.7 Блок управления		Основные троса 3 шт, D 5мм, гальванизированная сталь;
1.8 Штатный пульт управления		1.9 Встряхивание рукава после завершения погрузки;
1.9 Система встряхивания рукава Flex Vib		

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

1.10 Заводской выносной пульт управления 1.11 Positionер 1.12 Влагомаслоотделитель 1.13 Комплект запасных фильтровальных рукавов		1.11 Тип - P300NR. Ход в продольном и поперечном направлениях 1м. 1.12 Очистка сжатого воздуха и регулировка давления 1.13. 4 комплекта
2. Система аэрации устья бункера, состоящая из: 2.1 Вибровентилятор 2.2 Фитинг цанга тройник 2.3 Фитинг цанга угловой поворотный 2.4 Фитинг цанга прямой ½  2.5 Электромагнитный пневмоклапан 2.6 Контрольное реле давления  2.7 Трубка рилсан 8-10 2.8 Фильтр-регулятор  2.9 Манометр  2.10 Кабель управления 2.11 Сигнальный кабель 2.12 Шкаф пневмоуправления  2.13 Затвор дисковый  2.14 Переходный фланец 2.15 Затвор ножевой (шиберная задвижка) 2.16 Пульт местного управления	1 комп.	2.1 Тип-VB. 4 шт. x 4 силоса (16 шт.) 2.2 Размер 3/8. 3шт. x 4 силоса (12 шт.) 2.3 Размер 3/8. 1шт. x 4 силоса (4 шт.)  2.4 Размер 1/2. 2шт. x 4 силоса (8 шт.) 2.5 Для удаленного управления подачи сжатого воздуха. 1шт. x 4 силоса (4 шт.) 2.6 Удаленный контроль подачи сжатого воздуха. 1 шт. x 4 силоса (4 шт.) 2.7 Количество 50 м. 2.8 Тип - MC202-D00 ½. Очистка сжатого воздуха и регулировка давления. 1 шт. x4 силоса (4 шт.) 2.9 Тип - M043-P12. Контроль давления в системе. 1 шт. x 4 силоса (4 шт.) 2.10. 300 м 2.11. 300 м 2.12 Подача сжатого воздуха на систему аэрации, дисковую задвижку, станцию погрузки. Функция тест клапан. 1 шт. x 4 силоса (4 шт.) 2.13 Ду=300 мм. Укомплектован пневмоприводом в сборе и датчиком положения (4 шт.) 2.14 Ду=300 мм (4 шт.) 2.15 Ручной привод в сборе, датчик положения Ду=300 мм (4 шт.) 2.16 Управление процессом погрузки в зоне нахождения вагона (4 шт.)

По природному газу предполагается подключение к стационарному газопроводу с установкой комплектной газораспределительной установки (ГРУ) для нужд помольного комплекса.

Сжатый воздух будет обеспечен собственными автономными компрессорными установками с электроприводом.

По технологической воде предполагается подключение к заводскому технологическому надземному водоводу.

Для обеспечения электроснабжения согласно письму «О технических условиях...» потребуется реконструкция ГПП с заменой силовых трансформаторов на ОРУ-220 кВ в количестве 2 штук мощностью 63 МВА, а также с установкой высоковольтных ячеек КРУ2-10 с вакуумными высоковольтными выключателями 6 кВ в количестве 4 штук с установкой в ЦРП-14. Подключение помольного комплекса предполагается по напряжению 6 кВ с подключением к ЦРП-14.

**Опытно-промышленные испытания по производству NPK-удобрений из фосфатного сырья, на базе существующего производства минерального удобрения аммофос.**

Целью проекта является расширение ассортимента выпускаемой продукции, а именно производство новых марок удобрений (NPK 6:26:26, NPK 5:24:30) производительностью 50 тонн/час на базе существующего БГС-1. Для получения определенного сорта готовой продукции на основе фосфоритовых руд месторождений Каратау требуется увеличить содержание калия K<sub>2</sub>O в продукте, в связи с чем необходима подача (дозирование) хлористого калия в барабанный гранулятор-сушилку.

Схема производства NPK-удобрений на базе существующего барабанного гранулятора-сушилки №1 (БГС-1) на Заводе «Минеральные удобрения» включает следующие основные операции:

- разгрузка и складирование хлористого калия в закрытом складе (сущ. объект);
- перемещение и дозирование хлористого калия (нов.);
- транспортировка и подача хлористого калия в узел грануляции и сушки (нов.);
- грануляция и сушка (сущ.).

*РАЗГРУЗКА И ХРАНЕНИЕ ХЛОРИСТОГО КАЛИЯ.*

Хлористый калий поставляется железнодорожным транспортом, навалом в вагонах-хопперах.

Грузоподъемность вагона-хоппера составляет - 70,5 тонн.

Проектом предусмотрена разгрузка груженого состава вагонов-хопперов с хлоридом калия на действующем складе №50, расположенном на территории Завода " Минеральные удобрения".

К существующему складу № 50 проложена железная дорога, а внутри зданий по обе стороны железной дороги предусмотрены склады в виде приямков из ж/б.

Общий расчетный объем склада №50 составляет - около 2 100 тонн.

Время работы - 24 часа в сутки.

Тип склада №50 – закрытый.

Тип хранения хлористого калия – навалом.

В целях транспортировки или подъема и перемещения хранимых продуктов или объемных предметов предусмотрен мостовой грейферный кран грузоподъемностью 5 тонн.

#### *ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ДОЗИРОВАНИЕ ХЛОРИСТОГО КАЛИЯ*

Для дозирования и транспортировки хлорида калия проектом предусмотрены следующие работы:

1. Перемещение хлористого калия из зоны хранения в существующий приемный бункер объемом  $V = 40 \text{ м}^3$  с помощью мостового крана с грейфером грузоподъемностью 5 тонн.

2. Дозирование хлористого калия в приемный узел пневмонасоса с помощью общей автоматизированной системы, состоящей из шлюзового дозатора и ленточного питателя.

3. Производительность шлюзового дозатора и ленточного питателя составляет – 22 тонн в час.

#### *ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДАЧА ХЛОРИСТОГО КАЛИЯ В УЗЕЛ ГРАНУЛЯЦИИ И СУШКИ*

В связи со стесненными условиями в действующем цехе БГС-1 эскизным проектом предусмотрена подача (дозирование) хлористого калия по пневмопроводу в барабанный гранулятор-сушилку (БГС-1) в необходимом объеме для получения определенного сорта готовой продукции. Для транспортировки/подачи хлористого калия проектом предусмотрена установка пневмонасоса под существующим бункером ( $V=40 \text{ м}^3$ ) в зд. 50.

Система транспортировки состоит из следующих трубопроводов:

транспортный трубопровод (трубопровод хлористого калия);

трубопровод сжатого воздуха (с подключением к существующей сети СВ);

бустерные трубопроводы;

*Транспортный трубопровод* состоит из одной нитки, производительностью – 22 тн/час, материал трубопровода - сталь 20, протяженность трубопровода - 336 м. Для удобства ревизии транспортный трубопровод хлористого калия (от пневмонасоса до БГС-1) спроектирован секционным методом из стального бесшовного трубопровода  $\text{Ø}219 \times 6 \text{ мм.}$ , с шагом 6 м., тип соединения труб - фланцевое. Для продления ресурса трубопровода хлористого калия и улучшения

рабочих параметров транспортного трубопровода в местах изгибов применяются специальные отводы с большим радиусом изгиба.

*Трубопровод СВ* состоит из одной нитки, материал трубопровода – сталь 20, протяженность трубопровода – 174 метров. Трубопровод сжатого воздуха от точки подключения к магистральной сети сжатого воздуха до пневмонасоса выполнен из стального бесшовного трубопровода Ø219х6 мм. Соединение труб – сварное.

*Бустерные трубопроводы (Дожимные трубопроводы).*

В местах, где существует повышенный риск засорения *транспортного трубопровода*, предусматриваются продувочные бустерные узлы № 1 и № 2, в которые подается сжатый воздух от передвижных компрессоров в необходимом объеме и под требуемым давлением.

#### *ГРАНУЛЯЦИЯ И СУШКА*

Процесс получения NPK удобрений за счет процесса грануляции в БГС идентичен производству аммофоса.

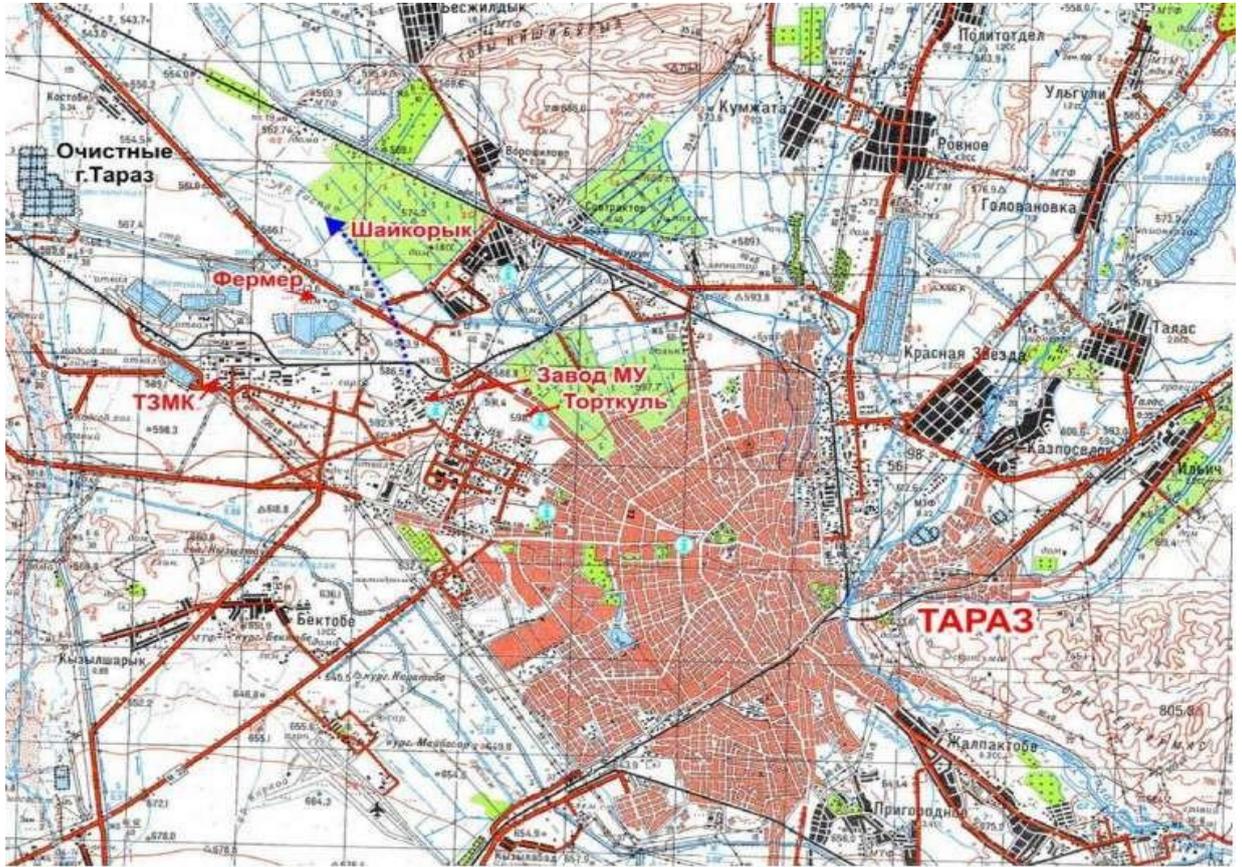
Суть процесса гранулирования заключается в том, что при вращении БГС в зоне загрузки создается завеса из ретур, на которую напыляется пульпа. При этом мелкие частицы ретур у крупняются и при вращении барабана окатываются и подсушиваются. При сушке влажных гранул происходит два процесса: испарение влаги (массообмен) и перенос тепла (теплообмен).

Для производства сложных (NPK) удобрений хлористый калий дополнительно подается в барабанный гранулятор-сушилку (БГС-1). Производительность барабанного гранулятора-сушилки (БГС) составляет 50 тонн/час по готовому продукту. БГС представляет собой наклоненный в сторону выгрузки цилиндрический барабан и вращающийся со скоростью 3–5 об/мин на двух роликовых опорных станциях. При помощи обратного шнека в аппарате БГС циркулирует часть продукта (внутренний ретур). Внешний ретур (дробленая крупная фракция после дробилок и мелкая фракция с грохотов) подается через загрузочную камеру в горячий конец барабана. Внешний и внутренний ретур создают плотную завесу в головной части БГС. На частицы ретур напыляется диспергированная пульпа. В хвостовой части БГС происходит досушка гранул. Сушка продукта осуществляется топочными газами с заданной для каждого

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

продукта температурой. Предусмотрена система аспирации, которая очищает уходящие газы после БГС.

### Ситуационная карта-схема расположения предприятия ТФ ТОО "Казфосфат" (Минеральные удобрения)



*Ситуационная карта-схема расположения Технического перевооружение ЗМУ ТОО "Казфосфат" в г. Тараз для выпуска продукции NPK*

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.



*Ситуационная карта-схема расположения Помольного комплекса ЗМУ*

**1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: припредусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения.**

Производственная деятельность ТОО «Казфосфат» несет в себе ряд воздействий на природную среду, в результате появятся дополнительные источники воздействия на окружающую среду.

**Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды**

<b>Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, агенты, активно влияющие на компоненты ОС</b>	<b>Объекты, испытывающие воздействие</b>	<b>Виды воздействия</b>	<b>Продолжительность (динамика) воздействия</b>
<b>Период строительства</b>			
Земляные работы	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал, почва	Выбросы вредных веществ в атмосферу, складирование отходов	На период строительства
Формирование площадки под строительство, перевозка, разгрузочно-выемоч. работы	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал	Выбросы вредных веществ в атмосферу, складирование отходов	На период строительства
Планировочные работы	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал, почва	Выбросы вредных веществ в атмосферу, складирование отходов	На период строительства
Технологический транспорт	Атмосферный воздух, обслуживающий персонал	Выбросы вредных веществ в атмосферу	На период строительства
<b>Период эксплуатации</b>			
Производство сложных удобрений	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал, почва	Выбросы вредных веществ в атмосферу, складирование отходов	На период 2025-2034
Открытый склад руды и ПСК	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал, почва	Выбросы вредных веществ в атмосферу	На период 2025-2034
Производство минеральных удобрений (основное)	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал, почва	Выбросы вредных веществ в атмосферу	На период 2025-2034
Производство минеральных удобрений (вспомогательное)	Атмосферный воздух, почва, обслуживающий персонал, почва	Выбросы вредных веществ в атмосферу	На период 2025-2034

В целом от намечаемой деятельности на период строительства установлено 12 стационарных источников выбросов ЗВ, в том числе не организованных источников – 12.

Качественная и количественная оценка выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

Основной вклад в валовый выброс предприятия вносит пыль неорганическая, погрузочно-выемочных, транспортных, планировочных работ и пересыпки инертных материалов.

Строительство на производственной площадке

Источник загрязнения № 6700, Технологический транспорт

Источник выделения № 001, Снятие ПСП и планировочные работы на производственной площадке

Примесь: 2909 Пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния

Источник загрязнения № 6701, Технологический транспорт,

Источник выделения № 001, Разработка грунта и подготовка котлованов под фундаменты

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Источник загрязнения № 6702, Технологический транспорт,

Источник выделения № 001, Планировочные работы насыпь/выемка с одновременным уплотнением

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Источник загрязнения № 6703, Подгрунтовка жидким битумом фундаментов

Источник выделения № 001, Поверхность испарения

Примесь: 0401 Углеводороды

Источник загрязнения № 6704, Склад щебня

Источник выделения № 001, Поверхность пыления

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Источник загрязнения № 6705, Склад песка

Источник выделения № 001, Поверхность пыления

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Источник загрязнения № 6005, Устройство щебеночного покрытия

Источник выделения № 001, Пересыпка материалов

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Источник загрязнения № 6707, Приготовление изоляционного раствора

Источник выделения № 001, Сжигание топлива

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид), 0337 Углерод оксид, 2908 Взвешенные вещества 2754 Углеводороды предельные C12-19

Источник загрязнения № 6708, Сварка металлов

Источник выделения № 001, Металлообработка

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды, 0143 Марганец и его соединения, я0342 Фтористые газообразные соединения

Источник загрязнения № 6709, Шлифовальная машина (электр.)

Источник выделения № 001, Обглажка швов

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд),

2902 Взвешенные вещества

Источник загрязнения № 6710, Резка металла

Источник выделения № 001-04 Газовая резка металла

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ 0

Источник загрязнения № 6711, Сварочный пост

Источник выделения № 001, Сварка металлов

Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/,Примесь:0203 Хрома (VI) оксид, 0342 Фтористые газообразные соединения , 0344 Фториды неорганические плохо растворимые, 0301 Азот диоксид, 0337 Углерод оксид, 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Технологический транспорт. Для выполнения различных работ по разработке, погрузке и транспортировке руды и готовой продукции применяется автотранспорт, техника и оборудование и установки. Работающие за счет сжигания ГСМ (дизельного топлива и бензина) в двигателях внутреннего сгорания и являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Согласно НТД «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 6 ст. 28 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом по выбросам загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Загрязняющими веществами являются окись углерода (СО), углероды, двуокись азота, сажа, сернистый газ, бенз(а)пирен.

***Количественная и качественная характеристика источников загрязнения.***

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Деятельность АО «Казфосфат» является производства минеральных удобрений.

Выброс при строительстве: азот оксид, азот диоксид, углерод, углерод оксид, сера диоксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19, уайт спирт, пыль неорганическая и т.д..

Максимальный объем выбросов ЗВ в период эксплуатации без учета автотранспорта **составит** 30.799970746 тонн/год.

Расчет по определению количества загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены отдельным файлом.

### ***Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы***

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

✓ в период добычи, в том числе:

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, взвешенные частицы, окислы азота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь бенз-а-пирен, формальдегид, алканы C12-19, керосин, сольвент-нафта, диметилбензол, метилбензол, пропан2-он, уайт-спирит.

На границе области воздействия участка максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 ПДКм.р. Размер границы области воздействия составляет не превышает границы отведенного участка.

Согласно Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 размер границы СЗЗ составляет 1000 метров.

Так же проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение 4), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия составляют меньше 1 ПДК.

При расчете рассеивания определилась расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ (1 ПДК) составляет– 960 метров.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

**1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.**

На период строительства не предусматривается.

## **1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий.**

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

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблица 3.3) для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к настоящей Методике.

Нормативы выбросов (таблица 3.6) устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска  
 НРК удобрений»Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного  
 комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
 на существующее положение

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

ЛИСТ 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.043384889	0.44268419	11.0671047
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.001458556	0.007270556	7.270556
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00007	0.0003	0.2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0924865	0.03376	0.844
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000108	0.0000272	0.00045333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0052831	0.03726	0.01242
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000811111	0.0112688	2.25376
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	0.00028	0.0025	0.08333333
0401	Не найдена в нормативной базе примесей						0.0005142	0.34284	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.015222	1.07465	5.37325
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.032372	4.29284	7.15473333
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.02041	2.36481	23.6481
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02255	2.62193	7.49122857
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.0629	0.113	0.113



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска  
 НРК удобрений»Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного  
 комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
 на существующее положение

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00529	0.04703	0.31353333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.65198	17.4631	174.631
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		3	0.0949	1.9141	12.7606667
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0034	0.0306	0.765
В С Е Г О :							3.053323156	30.799970746	253.982139

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

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



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	002	Технологический транспорт	3	16800	Поверхность пыления	6700	2.5					1905	1315	10
007	002	Технологический транспорт	1	2500	Поверхность пыления	6701	2.5					1905	1315	10
007	002	Технологический транспорт	3	4500	Поверхность пыления	6702	2.5					1905	1315	10

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ЛИСТ 1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0949		1.9141	2025
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.7958		16.1623	2025
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.061		0.3293	2025

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска  
 НРК удобрений»Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного  
 комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	002	Подгрунтовка жидким битумом фундаментов	1	1500	Поверхность пыления	6703	2.5					1905	1315	10
007	002	Склад щебня	1	8760	Поверхность пыления	6704	2.5					1905	1315	10
007	002	Склад песка	1	8760	Поверхность пыления	6705	2.5					1905	1315	10





РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

						клинкер, зола, кремнезем, зола углей								
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	002	Устройство щебеночного покрытия	1	8760	Поверхность пыления	6706	2.5					1905	1315	10
007	002	Приготовление изоляционного раствора	1	500	Поверхность пыления	6707	2.5					1905	1315	10
007	002	Металлообработ ка	1		Поверхность пыления	6708	2					2000	350	5





РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

						оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	002	Обглажка швов	1		Поверхность пыления	6709	2					2000	350	5
007	002	Газовая резка металла	1		Поверхность пыления	6710	2					2000	350	5
007	002	Сварка металлов	1		Поверхность пыления	6711	2					2000	350	5
		Сварка металлов	1											





РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска  
 НРК удобрений»Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного  
 комплекса.

					0203	соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ ( Хром шестивалентный)	0.00007			0.0003	
--	--	--	--	--	------	---	---------	--	--	--------	--

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	002	Сварка металлов	1		Поверхность пыления	6712	2					2000	350	5
013		Покрасочный пост Грунтовка ХС-010	1	200	Поверхность испарения	6713	2					2000	350	5
013		Покрасочный пост Грунтовка ХС-010	1	200										
013		Покрасочный пост Растворитель Р-4	1	200	Поверхность испарения	6714	2					2000	350	5
013		Покрасочный пост Растворитель Р-4	1	200										
013		Покрасочный пост Эмаль ХВ-100	1	200	Поверхность испарения	6715	2					2000	350	5
013		Покрасочный пост Эмаль ХВ-100	1	200										
013		Покрасочный пост Лак ХП-734	1	200	Поверхность испарения	6716	2					2000	350	5
		Покрасочный	1	200										





РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска  
 НРК удобрений»Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного  
 комплекса.

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ЛИСТ 6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.09167		0.02684	
5					0621	Метилбензол (349)	0.002233		0.26532	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.011539		1.37082	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004839		0.57486	2025
5					0621	Метилбензол (349)	0.017222		1.97408	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003333		0.38208	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.007222		0.82784	2025
5					0621	Метилбензол (349)	0.012917		2.05344	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0025		0.39744	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.005417		0.86112	2025
5					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.015222		1.07465	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003038		0.21447	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.005072		0.35811	2025

## **1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.**

Ведение работ оказывает негативное воздействие на атмосферный воздух в течение всего периода строительных работ.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер.

Причиной весьма сильного, но, как правило, кратковременного загрязнения атмосферы при работах являются неорганизованные источники с выделением пыли. Для предотвращения пылеобразования технологических процессах используется водяное орошение, что приведет к минимизации рисков нарушения экологических нормативов.

Период проведения работ характеризуется временным и не продолжительным характером, большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории завода.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- выполнение требований природоохранного законодательства;
- обеспечение жесткого контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов;
- обеспечение эффективной работы пылегазоочистных установок для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха;
- пылеподавление на территории площадки;
- разработка и выполнение плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при возникновении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ);
- техническое обслуживание транспортных средств и оборудования только на специально отведенных площадках.

На основании изложенного анализа результатов расчета рассеивания в период эксплуатации объекта, который показал отсутствие превышения допустимого уровня загрязнения в 1,0 ПДК на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам и группам суммации, образованных ими.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание и гидроорошение с эффективностью пылеподавления 80-85% на период строительства, оснащение фильтрами ПГОУ на период эксплуатации;
- По окончании работ, нарушенные земли будут засыпаны и рекультивированы.
- Обеспечение санитарно-гигиенических и экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов
  - Оборудование и т.п. должны быть из числа разрешенных органами санитарно-эпидемиологического надзора.
  - Обеспечение мониторинга окружающей среды. Мониторинг состояния пром. площадки заключается в периодическом контроле. Контроль должен проводиться аккредитованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований. Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

ПОЧВАМ.

## **1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.**

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года

№ 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 6) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе области воздействия или/и в жилой зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных условиях. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов, на контрольных точках (постах), на границе области воздействия приводится в таблице 3.10.

**Таблица 5.3. – План-график контроля атмосферного воздуха на границе области воздействия**

Точки контроля	Гидро-метеорологические характеристики	Контролируемое вещество	Периодичность
1	2	3	4
<b>Площадка 1 – месторождение «Лиманное»</b>			
Территория предприятия	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ северная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ северо-восточная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ восточная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ юго-восточная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ южная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ юго-западная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ западная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ северо-западная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6700	Цех "КОФ-2"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0.0949		Сторонняя организация на договорной основе	
6701	Цех "КОФ-2"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.7958		Сторонняя организация на договорной основе	
6702	Цех "КОФ-2"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.061		Сторонняя организация на договорной основе	
6703	Цех "КОФ-2"	(0401) Не найдена в нормативной базе примесей	1 раз/ квартал	0.0005142		Сторонняя организация на договорной основе	
6704	Цех "КОФ-2"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ квартал	0.01		Сторонняя организация на	

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	5	6	7	8	9
6705	Цех "КОФ-2"	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.01		договорной основе  Сторонняя организация на договорной основе	
6706	Цех "КОФ-2"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.7749		Сторонняя организация на договорной основе	
6707	Цех "КОФ-2"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0000665		Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0000108		Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0015931		Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/ квартал	0.0629		Сторонняя организация	

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	5	6	7	8	9
6708	Цех "КОФ-2"	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00009	на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе		
		Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ квартал	0.002713889	Сторонняя организация на договорной основе		
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ квартал	0.000480556	Сторонняя организация на договорной основе		
6709	Цех "КОФ-2"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000111111	Сторонняя организация на договорной основе		
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0052	Сторонняя организация на договорной основе		
6710	Цех "КОФ-2"	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.0034	Сторонняя организация на договорной основе		
		Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	1 раз/ квартал	0.035861	Сторонняя организация		

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	5	6	7	8	9
		на железо/ (274)				на договорной основе	
6711	Цех "КОФ-2"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ ( 327)	1 раз/ квартал	0.000528		Сторонняя организация на договорной основе	
		Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ квартал	0.00481		Сторонняя организация на договорной основе	
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ ( 327)	1 раз/ квартал	0.00045		Сторонняя организация на договорной основе	
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0.00007		Сторонняя организация на договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) ( 4)	1 раз/ квартал	0.00075		Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00369		Сторонняя организация на договорной основе	
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.0007		Сторонняя организация на договорной основе	

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.00028		на договорной основе	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00028		Сторонняя организация на договорной основе	
6712	Цех "КОФ-2"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.09167		Сторонняя организация на договорной основе	
6713	Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0.002233		Сторонняя организация на договорной основе	
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0.011539		Сторонняя организация на договорной основе	
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0.004839		Сторонняя организация на договорной основе	

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	5	6	7	8	9
6714	Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0.017222		основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0.003333		Сторонняя организация на договорной основе	
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0.007222		Сторонняя организация на договорной основе	
6715	Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0.012917		Сторонняя организация на договорной основе	
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0.0025		Сторонняя организация на договорной основе	
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0.005417		Сторонняя организация на договорной основе	
6716	Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0.015222		Сторонняя организация на договорной	

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

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0.003038		основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0.005072		Сторонняя организация на договорной основе	

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех "КОФ-2"	6708			0.002713889	0.17143419	0.002713889	0.17143419	2025
	6710			0.035861	0.23238	0.035861	0.23238	2025
	6711			0.00481	0.03887	0.00481	0.03887	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.043384889	0.44268419	0.043384889	0.44268419	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех "КОФ-2"	6708			0.000480556	0.000480556	0.000480556	0.000480556	2025
	6710			0.000528	0.00342	0.000528	0.00342	2025
	6711			0.00045	0.00337	0.00045	0.00337	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.001458556	0.007270556	0.001458556	0.007270556	2025
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех "КОФ-2"	6711			0.00007	0.0003	0.00007	0.0003	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00007	0.0003	0.00007	0.0003	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех "КОФ-2"	6707			0.0000665	0.00017	0.0000665	0.00017	2025
	6711			0.00075	0.00675	0.00075	0.00675	2025

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:	6712			0.09167 0.0924865	0.02684 0.03376	0.09167 0.0924865	0.02684 0.03376	2025 2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Неорганизованные источники								
Цех "КОФ-2"	6707			0.0000108	0.0000272	0.0000108	0.0000272	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000108	0.0000272	0.0000108	0.0000272	2025
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Неорганизованные источники								
Цех "КОФ-2"	6707			0.0015931	0.00401	0.0015931	0.00401	2025
	6711			0.00369	0.03325	0.00369	0.03325	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0052831	0.03726	0.0052831	0.03726	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Неорганизованные источники								
Цех "КОФ-2"	6708			0.000111111	0.0070188	0.000111111	0.0070188	2025
	6711			0.0007	0.00425	0.0007	0.00425	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.000811111	0.0112688	0.000811111	0.0112688	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Не организованные источники								
Цех "КОФ-2"	6711			0.00028	0.0025	0.00028	0.0025	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00028	0.0025	0.00028	0.0025	2025
(0401) Не найдена в нормативной базе примесей								
Не организованные источники								
Цех "КОФ-2"	6703			0.0005142	0.34284	0.0005142	0.34284	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0005142	0.34284	0.0005142	0.34284	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	6716			0.015222	1.07465	0.015222	1.07465	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.015222	1.07465	0.015222	1.07465	2025
(0621) Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	6713			0.002233	0.26532	0.002233	0.26532	2025

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н 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
Всего по загрязняющему веществу:	6714			0.017222	1.97408	0.017222	1.97408	2025
	6715			0.012917	2.05344	0.012917	2.05344	2025
				0.032372	4.29284	0.032372	4.29284	2025
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Не организованные источники								
Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	6713			0.011539	1.37082	0.011539	1.37082	2025
	6714			0.003333	0.38208	0.003333	0.38208	2025
	6715			0.0025	0.39744	0.0025	0.39744	2025
	6716			0.003038	0.21447	0.003038	0.21447	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.02041	2.36481	0.02041	2.36481	2025
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Не организованные источники								
Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	6713			0.004839	0.57486	0.004839	0.57486	2025
	6714			0.007222	0.82784	0.007222	0.82784	2025
	6715			0.005417	0.86112	0.005417	0.86112	2025
	6716			0.005072	0.35811	0.005072	0.35811	2025
Всего по				0.02255	2.62193	0.02255	2.62193	2025

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Не организованные источники								
Цех "КОФ-2"	6707			0.0629	0.113	0.0629	0.113	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0629	0.113	0.0629	0.113	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Не организованные источники								
Цех "КОФ-2"	6707			0.00009	0.00023	0.00009	0.00023	2025
	6709			0.0052	0.0468	0.0052	0.0468	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00529	0.04703	0.00529	0.04703	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Не организованные источники								
Цех "КОФ-2"	6701			1.7958	16.1623	1.7958	16.1623	2025
	6702			0.061	0.3293	0.061	0.3293	2025
	6704			0.01	0.279	0.01	0.279	2025
	6705			0.01	0.411	0.01	0.411	2025
	6706			0.7749	0.279	0.7749	0.279	2025
	6711			0.00028	0.0025	0.00028	0.0025	2025
Всего по загрязняющему веществу:				2.65198	17.4631	2.65198	17.4631	2025

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))								
Неорганизованные источники								
Цех "КОФ-2"	6700			0.0949	1.9141	0.0949	1.9141	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0949	1.9141	0.0949	1.9141	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Цех "КОФ-2"	6709			0.0034	0.0306	0.0034	0.0306	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0034	0.0306	0.0034	0.0306	2025
Всего по объекту:				3.053323156	30.799970746	3.053323156	30.799970746	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				3.053323156	30.799970746	3.053323156	30.799970746	

## **1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.**

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В целях предотвращения повышения приземных концентраций в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

### **Мероприятия I режима работы предприятия.**

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на участках;
- ограничение работы котельной;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

### **Мероприятия II режима работы предприятия**

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

### **Мероприятия III режима работы предприятия**

Мероприятия III режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений»Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;
- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %	
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														второго конца линейного источника
X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15					
234 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6700	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0949	0.080665	15
105 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6701	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			1.7958	1.52643	15
63 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6702	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.061	0.05185	15
63 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Не найдена в нормативной базе примесей	6703	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0005142	0.00043707	15
365 д/год 24 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль	6704	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.01	0.0085	15

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6705	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.01	0.0085	15
365 д/год 24 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6706	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.7749	0.658665	15
21 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Железо (II, III) оксиды (ди- железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6707	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0000665	0.000056525	15
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116) Железо (II, III) оксиды (ди- железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6708	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.00009 0.002713889	0.0000765 0.0023068057	15 15
												0.000480556	0.0004084726	15
												0.000111111	0.0000944444	15

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)  Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027* )	6709	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.0052	0.00442	15
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6710	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.035861	0.03048185	15
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды ( дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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)	6711	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.00481	0.0040885	15
д/ год	Цех "КОФ-2" (1)	Мероприятия при НМУ 1-й	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6712	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.09167	0.0779195	15

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/ сут 9 д/год 2 ч/сут	Цех Централизир ованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд. (1)	степени опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Метилбензол (349)	6713	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.002233	0.00189805	15
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.011539	0.00980815	15
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.004839	0.00411315	15
9 д/год 2 ч/сут	Цех Централизир ованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд. (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Метилбензол (349)	6714	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.017222	0.0146387	15
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.003333	0.00283305	15
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.007222	0.0061387	15
9 д/год 2 ч/сут	Цех Централизир ованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд. (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Метилбензол (349)	6715	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.012917	0.01097945	15
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.0025	0.002125	15
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.005417	0.00460445	15
9 д/год 2 ч/сут	Цех Централизир ованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд. (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6716	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.015222	0.0129387	15
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.003038	0.0025823	15
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.005072	0.0043112	15
234 д/год	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	6700	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0949	0.06643	30

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12 ч/сут		степени опасности	кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)											
105 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6701	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			1.7958	1.25706	30
63 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6702	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.061	0.0427	30
63 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Не найдена в нормативной базе примесей	6703	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0005142	0.00035994	30
365 д/год 24 ч/сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6704	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.01	0.007	30
365 д/год 24 ч/сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6705	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.01	0.007	30
365 д/год	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	6706	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.7749	0.54243	30

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24 ч/сут		степени опасности	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
21 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6707	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0000665	0.00004655	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000108	0.00000756	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0015931	0.00111517	30
			Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0629	0.04403	30
			Взвешенные частицы (116)									0.00009	0.000063	30
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды ( дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6708	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.002713889	0.0018997223	30
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.000480556	0.0003363892	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.000111111	0.0000777777	30
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6709	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.0052	0.00364	30
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0.0034	0.00238	30
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды ( дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6710	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.035861	0.0251027	30
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.000528	0.0003696	30
д/ год ч/ сут	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды ( дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6711	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.00481	0.003367	30

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.00045	0.000315	30
			Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)									0.00007	0.000049	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.00075	0.000525	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00369	0.002583	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0007	0.00049	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.00028	0.000196	30
			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)									0.00028	0.000196	30
д/год ч/сут 9	Цех "КОФ-2" (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6712	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.09167	0.064169	30
д/год ч/сут 2	Цех Централизированного ремонта. Монтажно-ремонтное отд. (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Метилбензол (349)	6713	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.002233	0.0015631	30
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.011539	0.0080773	30
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.004839	0.0033873	30
д/год ч/сут 9	Цех Централизированного ремонта.	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Метилбензол (349)	6714	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.017222	0.0120554	30

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9 д/год 2 ч/сут	Монтажно-ремонтное отд. (2)  Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд. (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Метилбензол (349)	6715	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.003333 0.007222 0.012917	0.0023331 0.0050554 0.0090419	30 30 30
9 д/год 2 ч/сут	Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд. (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6716	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.0025 0.005417 0.015222	0.00175 0.0037919 0.0106554	30 30 30
234 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6700	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.003038 0.005072 0.0949	0.0021266 0.0035504 0.052195	30 30 45
105 д/год 12 ч/сут	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6701	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			1.7958	0.98769	45
63 д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6702	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.061	0.03355	45

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12 ч/сут		степени опасности	кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
63 д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Не найдена в нормативной базе примесей	6703	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0005142	0.00028281	45
12 ч/сут		степени опасности												
365 д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6704	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.01	0.0055	45
24 ч/сут		степени опасности												
365 д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6705	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.01	0.0055	45
24 ч/сут		степени опасности												
365 д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6706	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.7749	0.426195	45
24 ч/сут		степени опасности												
21 д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6707	1905 / 1315	10/10	2.5		1.5			0.0000665	0.000036575	45
12 ч/сут		степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0000108	0.00000594	45
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0015931	0.000876205	45
			Алканы C12-19 /в									0.0629	0.034595	45



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0.00028	0.000154	45
д/год	Цех "КОФ-2" (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6712	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.09167	0.0504185	45
ч/сут	Цех	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6713	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.002233	0.00122815	45
9 д/год	Централизированного ремонта. Монтажно-ремонтное отд. (3)		Метилбензол (349)											
2 ч/сут			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.011539	0.00634645	45
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.004839	0.00266145	45
9 д/год	Цех	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Метилбензол (349)	6714	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.017222	0.0094721	45
2 ч/сут	Централизированного ремонта. Монтажно-ремонтное отд. (3)		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.003333	0.00183315	45
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.007222	0.0039721	45
9 д/год	Цех	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Метилбензол (349)	6715	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.012917	0.00710435	45
2 ч/сут	Централизированного ремонта. Монтажно-ремонтное отд. (3)		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.0025	0.001375	45

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9 д/год 2 ч/сут	Цех Централизованного ремонта. Монтажно- ремонтное отд. (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6716	2000 / 350	5/5	2		1.5			0.005417	0.00297935	45
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.015222	0.0083721	45
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0.003038	0.0016709	45
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0.005072	0.0027896	45

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

Наименование цеха, участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
			Первый режим			Второй режим			Третий режим							
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (0123)																
Цех "КОФ-2"	6708	2.0	0.0027139	0.1714342	6.3		0.002307	15		0.0019	30		0.001493	45		
Цех "КОФ-2"	6710	2.0	0.035861	0.23238	82.6		0.030482	15		0.025103	30		0.019724	45		
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00481	0.03887	11.1		0.004089	15		0.003367	30		0.002646	45		
		ВСЕГО:	0.0433849	0.4426842			0.036877			0.030369			0.023862			
В том числе по градациям высот																
		0-10	0.0433849	0.4426842	100		0.036877			0.030369			0.023862			
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (0143)																
Цех "КОФ-2"	6708	2.0	0.0004806	0.0004806	32.9		0.000408	15		0.000336	30		0.000264	45		
Цех "КОФ-2"	6710	2.0	0.000528	0.00342	36.2		0.000449	15		0.00037	30		0.00029	45		
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00045	0.00337	30.9		0.000383	15		0.000315	30		0.000248	45		
		ВСЕГО:	0.0014586	0.0072706			0.00124			0.001021			0.000802			
В том числе по градациям высот																
		0-10	0.0014586	0.0072706	100		0.00124			0.001021			0.000802			
**Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) (0203)																
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00007	0.0003	100		0.00006	15		0.000049	30		0.000039	45		
		ВСЕГО:	0.00007	0.0003			0.00006			0.000049			0.000039			
В том числе по градациям высот																
		0-10	0.00007	0.0003	100		0.00006			0.000049			0.000039			
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																
Цех "КОФ-2"	6707	2.5	0.0000665	0.00017	0.1		0.000057	15		0.000047	30		0.000037	45		
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00075	0.00675	0.8		0.000638	15		0.000525	30		0.000413	45		
Цех "КОФ-2"	6712	2.0	0.09167	0.02684	99.1		0.07792	15		0.064169	30		0.050419	45		
		ВСЕГО:	0.0924865	0.03376			0.078614			0.064741			0.050868			
В том числе по градациям высот																
		0-10	0.0924865	0.03376	100		0.078614			0.064741			0.050868			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех "КОФ-2"	6707	2.5	0.0000108	0.0000272	100		0.000009	15		0.000008	30		0.000006	45		
	ВСЕГО:		0.0000108	0.0000272			0.000009			0.000008			0.000006			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000108	0.0000272	100		0.000009			0.000008			0.000006			
**Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
Цех "КОФ-2"	6707	2.5	0.0015931	0.00401	30.2		0.001354	15		0.001115	30		0.000876	45		
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00369	0.03325	69.8		0.003137	15		0.002583	30		0.00203	45		
	ВСЕГО:		0.0052831	0.03726			0.004491			0.003698			0.002906			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0052831	0.03726	100		0.004491			0.003698			0.002906			
**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0342)																
Цех "КОФ-2"	6708	2.0	0.0001111	0.0070188	13.7		0.000094	15		0.000078	30		0.000061	45		
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.0007	0.00425	86.3		0.000595	15		0.00049	30		0.000385	45		
	ВСЕГО:		0.0008111	0.0112688			0.000689			0.000568			0.000446			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0008111	0.0112688	100		0.000689			0.000568			0.000446			
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды) (0344)																
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00028	0.0025	100		0.000238	15		0.000196	30		0.000154	45		
	ВСЕГО:		0.00028	0.0025			0.000238			0.000196			0.000154			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.00028	0.0025	100		0.000238			0.000196			0.000154			
**Не найдена в нормативной базе примесей (0401)																
Цех "КОФ-2"	6703	2.5	0.0005142	0.34284	100		0.000437	15		0.00036	30		0.000283	45		
	ВСЕГО:		0.0005142	0.34284			0.000437			0.00036			0.000283			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0005142	0.34284	100		0.000437			0.00036			0.000283			
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0616)																
Цех Централизован ного ремонта. Монтажно- ремонтное отд.	6716	2.0	0.015222	1.07465	100		0.012939	15		0.010655	30		0.008372	45		
	ВСЕГО:		0.015222	1.07465			0.012939			0.010655			0.008372			
В том числе по градациям высот																



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.015222	1.07465	100		0.012939			0.010655			0.008372			
<b>**Метилбензол (349) (0621)</b>																
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6713	2.0	0.002233	0.26532	6.9		0.001898	15		0.001563	30		0.001228	45		
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6714	2.0	0.017222	1.97408	53.2		0.014639	15		0.012055	30		0.009472	45		
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6715	2.0	0.012917	2.05344	39.9		0.010979	15		0.009042	30		0.007104	45		
	ВСЕГО:		0.032372	4.29284			0.027516			0.02266			0.017805			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.032372	4.29284	100		0.027516			0.02266			0.017805			
<b>**Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) (1210)</b>																
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6713	2.0	0.011539	1.37082	56.6		0.009808	15		0.008077	30		0.006346	45		
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6714	2.0	0.003333	0.38208	16.3		0.002833	15		0.002333	30		0.001833	45		
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6715	2.0	0.0025	0.39744	12.2		0.002125	15		0.00175	30		0.001375	45		
Цех Централизованного ремонта. Монтажно-	6716	2.0	0.003038	0.21447	14.9		0.002582	15		0.002127	30		0.001671	45		

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ремонтное отд.	ВСЕГО:		0.02041	2.36481			0.017349			0.014287			0.011226			
В том числе по градациям высот	0-10		0.02041	2.36481	100		0.017349			0.014287			0.011226			
**Пропан-2-он (Ацетон) (470) (1401)																
Цех	6713	2.0	0.004839	0.57486	21.5		0.004113	15		0.003387	30		0.002661	45		
Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6714	2.0	0.007222	0.82784	32		0.006139	15		0.005055	30		0.003972	45		
Цех	6715	2.0	0.005417	0.86112	24		0.004604	15		0.003792	30		0.002979	45		
Централизованного ремонта. Монтажно-ремонтное отд.	6716	2.0	0.005072	0.35811	22.5		0.004311	15		0.00355	30		0.00279	45		
Цех	ВСЕГО:		0.02255	2.62193			0.019168			0.015785			0.012403			
В том числе по градациям высот	0-10		0.02255	2.62193	100		0.019168			0.015785			0.012403			
**Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)																
Цех "КОФ-2"	6707	2.5	0.0629	0.113	100		0.053465	15		0.04403	30		0.034595	45		
В том числе по градациям высот	0-10		0.0629	0.113	100		0.053465			0.04403			0.034595			
**Взвешенные частицы (116) (2902)																
Цех "КОФ-2"	6707	2.5	0.00009	0.00023	1.7		0.000077	15		0.000063	30		0.00005	45		
Цех "КОФ-2"	6709	2.0	0.0052	0.0468	98.3		0.00442	15		0.00364	30		0.00286	45		
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.00529	0.04703			0.004497			0.003703			0.00291			

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Тараз, ТОО "Казфосфат" "Минеральные Удобрения" 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.00529	0.04703	100		0.004497			0.003703			0.00291			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Цех "КОФ-2"	6701	2.5	1.7958	16.1623	67.7		1.52643	15		1.25706	30		0.98769	45		
Цех "КОФ-2"	6702	2.5	0.061	0.3293	2.3		0.05185	15		0.0427	30		0.03355	45		
Цех "КОФ-2"	6704	2.5	0.01	0.279	0.4		0.0085	15		0.007	30		0.0055	45		
Цех "КОФ-2"	6705	2.5	0.01	0.411	0.4		0.0085	15		0.007	30		0.0055	45		
Цех "КОФ-2"	6706	2.5	0.7749	0.279	29.2		0.658665	15		0.54243	30		0.426195	45		
Цех "КОФ-2"	6711	2.0	0.00028	0.0025			0.000238	15		0.000196	30		0.000154	45		
	ВСЕГО:		2.65198	17.4631			2.254183			1.856386			1.458589			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2.65198	17.4631	100		2.254183			1.856386			1.458589			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, (2909)																
Цех "КОФ-2"	6700	2.5	0.0949	1.9141	100		0.080665	15		0.06643	30		0.052195	45		
	ВСЕГО:		0.0949	1.9141			0.080665			0.06643			0.052195			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0949	1.9141	100		0.080665			0.06643			0.052195			
**Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (2930)																
Цех "КОФ-2"	6709	2.0	0.0034	0.0306	100		0.00289	15		0.00238	30		0.00187	45		
	ВСЕГО:		0.0034	0.0306			0.00289			0.00238			0.00187			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0034	0.0306	100		0.00289			0.00238			0.00187			
Всего по предприятию:																
			3.0533232	30.799971			2.595325	15		2.137326	30		1.679328	45		

## **2. Оценка воздействий на состояние вод.**

### **2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.**

Основными потребителями воды являются технологические процессы связанные со строительными работами (пылеподавление).

Хозяйственно-бытовое водоснабжение работников на период строительства.

### **2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.**

Предприятие ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» в соответствии с технологическим проектом работает по бессточной схеме водопотребления. Сброс стоков осуществляется в городской коллектор КГП «Тараз-Су» по договору № 2-1-205 МУ от 03.01.2007.

Водоснабжение ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» осуществляется из водопонижающих и артезианских скважин.

Из водопонижающих скважин вода используется на производственно-технологические нужды и на полив санитарно-защитной зоны.

Из артезианских скважин вода используется на производственно-технологические, хозяйственно-бытовые нужды и на передачу субабонентам.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в канализационные сети КГП «Тараз-Су».

Контроль за качеством подземных вод ведется по контрольно-наблюдательным скважинам №№ 639, 7411, 7412, 7413, 7414, 7416, 7417, 7418, аккредитованной промышленной санитарной лабораторией филиала.

Все работы будут проводиться работниками ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения».

### **2.3 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий.**

В процессе производственной деятельности будут образовываться хозяйственно-бытовые, производственные и ливневые стоки.

Согласно ст. 213 ЭК РК (далее - статья):

1. Под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

2. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами).

3. Не являются сбросом:

1) закачка пластовых вод, добытых попутно с углеводородами, морской воды, опресненной воды, технической воды с минерализацией 2000 мг/л и более в целях поддержания пластового давления;

2) закачка в недра технологических растворов и (или) рабочих агентов для добычи полезных ископаемых в соответствии с проектами и технологическими регламентами, по которым выданы экологические разрешения и положительные заключения экспертиз, предусмотренных законами Республики Казахстан;

3) отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

Объекты сброса на период строительства и эксплуатации не установлены. Необходимость, установления нормативов отсутствует.

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

### **3. Оценка воздействий на недра.**

Пространство недр в данном проекте не затрагиваются, соответственно проведение оценки для недр не требуется, ввиду отсутствия прямого воздействия.



#### **4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.**

##### Расчет объемов образования отходов в период строительства

##### **Коммунальные отходы (200301)**

Объем твердых бытовых отходов зависит от количества персонала и продолжительности его пребывания.

Расчёт проведён согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях

– 0,3 м /год на человека. Количество рабочих 54 человека. Период строительства –36 месяцев.

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$M_{к.о} = 0,3 \text{ м}^3 * 54 \text{ чел} = 16,2 \text{ м}^3/\text{год} = 4,05 \text{ т}$  (при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>).

##### **Огарки сварочных электродов(120113)**

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = M * \alpha$  т/период,

где:

M – фактический расход электродов, т/период

$\alpha$  - доля электрода в остатке, равна 0,015

$M_{обр} = 0,1897 * 0,015 = 0,00284$  т/период

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав(%): железо – 96-97; обсазка (типа Ti(Co<sub>3</sub>)<sub>3</sub>) – 2-3; прочие -1. Не токсичен. Физическое состояние – твердые. Размещение в специальном герметичном контейнере

##### **Строительные отходы(101201)**

В соответствии с п.2.37 Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления количество строительных отходов принимается по факту образования.

Ориентировочное образования строительных отходов принят 13 тонн.

##### **Тара из-под краски (080111\*)**

При распаковке сырья и материалов образуются отходы тары, представляющие собой жестяные емкости из под ЛКМ по 5 кг. Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$M_{обр} = \sum M_i * n + \sum M_{к_i} * a$ , т/год

где:

$M_i$  – масса i-го вида тары, т/год;

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

$n$  – число видов тары;

$M_{k_i}$  – масса краски в  $i$ -ой таре, т/год

$a$ – содержание остатков краски (0.01-0.05)

$M_{обр} = 0,0001*9+0,320533*0,05 = 0,016926$  т/год

**Ветошь промасленная(150202\*)**

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

$N=M_0 + M+W$  т/год, где,  $M=0.12*M_0$   $W= 0.15*M_0$

Количество промасленной ветоши составляет:

$N = 0.025 + (0,12 * 0.025 + 0,15 * 0.025) = 0.032$  тонн

**Опасные свойства и физическое состояние отходов**

Отходы, образующиеся при строительстве по степени опасности можно классифицировать следующим образом:

**Опасные отходы**

Тара из под ЛКМ (080111\*) Образуется при лако-красочных и антикоррозийных работах.

Промасленная ветошь (150202\*) Образуются при обслуживании автотранспорта и дизельных генераторов, а также при обслуживании производственного оборудования.

**Неопасные отходы**

Коммунальные отходы (200301) образуются при жизнедеятельности персонала предприятия на период строительства и проживание жильцов в доме на период эксплуатации и характеризуются следующими свойствами: твердые, пожароопасные, нерастворимые в воде.

Отходы сварки (120113) представляют собой остатки после использования сварочных электродов при сварочных работах при строительных и ремонтных работах. Свойства: нерастворимые в воде, негорючие, невзрывоопасные.

На период строительства 2025-2027 гг

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	17.101766
В том числе отходов производства	0	13.051766
Отходов потребления	0	4,05
<b>Опасные отходы</b>		
Тара из-под краски	0	0,016926
Ветошь промасленная	0	0,032
<b>Неопасные отходы</b>		



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска NPK удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Коммунальные отходы	0	4,05
Огарки сварочных электродов	0	0,00284
Строительные отходы(101201)	0	13



## **5. Оценка физических воздействий на окружающую среду.**

### **5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.**

В процессе планируемых работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №ҚР ДСМ-79. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

В период проведения планируемых работ на рассматриваемом участке согласно проектной документации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

#### *Производственный шум*

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации карьера, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации, включает в себя двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

#### Расчет о физической воздействию

Расчет шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Размеры расчетного прямоугольника для объекта– 6000х6400 метров, расчетный шаг 100 м, количество узлов сетки 61\*65. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

направлением на север. Для определения влияния предприятия на прилегающую территорию по данному нормативу, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе СЗЗ, и на расчетных точках (РТ).

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду были выполнены расчеты уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31,5 до 8000 Герц от источников шума на границе санитарно-защитной зоны.

В дневное время суток работает вся техника, в ночное время не работает техника, задействованная на рекультивации и на ремонте и содержании дорог. В связи с тем, что все источники шума работают в течение суток неравномерно, расчетный уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами на ночное и дневное время не-одинаковые. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот приведены на ночное и дневное время суток отдельно.

Расчет акустического воздействия в дневное время суток выполнен по 13 источникам, излучающим шум, в ночное время по 5 источникам шума.

**Таблица 5.1 – Источники, излучающие шум, принятые в расчет**

Номер источника шума	Наименование источника шума	Время работы	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.
			точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
			X1	Y1	X2	Y2	
0009	экскаватор	день	440	620			
0010	бульдозер	день	1040	255			
0012	погрузчик Hitachi ZW-310	день, ночь	125	627			

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения месторождения были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках РТ, на границе СЗЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории в дневное и в ночное время;
- максимальные уровни звукового воздействия по расчетному прямоугольнику, на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках в ночное время представлены в таблицах 5.2 – 5.3, в дневное время в таблицах 5.4 – 5.6.

**Таблица 5.2 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), ночное время 23:00–7:00**



**РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.**

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1167,5	298,6	1,5	80	107	-
63 Гц	1167,5	298,6	1,5	87	95	-
125 Гц	1167,5	298,6	1,5	82	87	-
250 Гц	1167,5	298,6	1,5	79	82	-
500 Гц	1167,5	298,6	1,5	76	78	2
1000 Гц	1167,5	298,6	1,5	76	75	1
2000 Гц	1167,5	298,6	1,5	73	73	-
4000 Гц	1167,5	298,6	1,5	67	71	-
8000 Гц	7	675	1,5	61	69	-
Экв. уровень	1167,5	298,6	1,5	80	80	-
Мах. уровень	-	-	-	60	-	-

**Таблица 5.3 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетной санитарно-защитной зоны, ночное время 23:00–7:00**

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1617	1163	1,5	35	107	-
63 Гц	-1348	337	1,5	50	95	-
125 Гц	-1348	337	1,5	47	87	-
250 Гц	-1348	337	1,5	41	82	-
500 Гц	1360	1511	1,5	33	78	-
1000 Гц	-885	2570	1,5	30	75	-
2000 Гц	-815	2606	1,5	21	73	-
4000 Гц	1103	-1046	1,5	0	71	-
8000 Гц	1103	-1046	1,5	0	69	-
Экв. уровень	-1348	337	1,5	39	80	-
Мах. уровень	-	-	-	-	60	-

**Таблица 5.4 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), дневное время 7:00 – 23:00**

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1167,5	298,6	1,5	80	107	-
63 Гц	1167,5	298,6	1,5	87	95	-
125 Гц	1167,5	298,6	1,5	82	87	-
250 Гц	1167,5	298,6	1,5	79	82	-
500 Гц	1167,5	298,6	1,5	76	78	-
1000 Гц	1167,5	298,6	1,5	76	75	1
2000 Гц	1167,5	298,6	1,5	73	73	-



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

4000 Гц	1167,5	298,6	1,5	67	71	-
8000 Гц	7	675	1,5	61	69	-
Экв. уровень	1167,5	298,6	1,5	80	80	-
Мах. уровень	-	-	-	70	-	-

**Таблица 5.6 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетной санитарно-защитной зоны, дневное время 7:00 – 23:00**

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1616,73	1163,28	1,5	36	107	-
63 Гц	-1348,1	336,52	1,5	50	95	
125 Гц	-1348,1	336,52	1,5	48	87	
250 Гц	-1348,1	336,52	1,5	41	82	
500 Гц	1359,5	1510,53	1,5	33	78	
1000 Гц	419,74	-662,04	1,5	30	75	
2000 Гц	-854,93	2585,48	1,5	21	73	
4000 Гц	1102,83	-1045,63	1,5	0	71	
8000 Гц	1102,83	-1045,63	1,5	0	69	
Экв. уровень	-1348,1	336,52	1,5	39	80	
Мах. уровень	-	-	-	-	70	

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при минимальных звуковых нагрузках.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Вместе с тем, по результатам расчета уровня физических факторов на границе расчетной санитарно-защитной зоны максимальный уровень звука будет 65,0 дБА, что соответствует гигиеническим нормативам.

**Мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума.**

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

- Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

- Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

- Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

- Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий – экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

- Регулярное техническое обслуживание оборудования для предотвращения появления избыточного шума и вибрации из-за износа деталей.

- Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты

### *Вибрация*

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться техника и другое оборудование.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов. Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровень вибрации от основных источников физического воздействия (транспорт, буровзрывные станки) при проведении горных работ представлены в таблице 8.9 (на основе паспортных данных частоты удара).

**Таблица 5.7 – Уровень вибрации от основных источников физического воздействия**

Номер источника выбранных	Наименование источника вибрации	Время работы	Координаты на карте-схеме, м				Частота удара, Гц
			точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
			X1	Y1	X2	Y2	
0009	экскаватор	день	440	620			30
0010	бульдозер	день	1040	255			20
0011	бульдозер	день	680,7	145,6			20
0012	погрузчик	день, ночь	125	627			20



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будет в пределах, не превышающих 63 Гц (данные по уровню частоты удара приняты согласно паспортных данных завода изготовителя). Это не окажет влияния на работающий персонал и на территорию другого государства и, соответственно, уровни вибрации на территории области воздействия не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №КР ДСМ-15.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопоглощающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями так же соблюдение правил установки и эксплуатации, предусмотренных заводом-изготовителем.

*Электромагнитные излучения*

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории месторождения будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, трансформаторы.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$B = \rho_0 H$ , где  $\rho_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м - магнитная постоянная.

Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) \* 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблице 8.4.

**Таблица 5.8 – Предельно допустимые уровни магнитных полей**

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Используемые по плану электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

*Радиационная безопасность*

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности») и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная  $3,7 \times 10^{10}$  распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час).

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы – «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) - 370 Бк/кг или 20 мкР/час;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) - 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) - 1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;
- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

## **5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.**

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,1 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>. В районе расположения производственной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.



## **6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.**

### **6.1 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)**

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. Земельные участки под добычу гипсового камня представлены неиспользуемыми землями. Изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизуемого азота, уменьшение содержание подвижных форм фосфора, является следствием функционирования автомобильных и железных дорог. На более удаленном расстоянии основные химические свойства почв восстанавливаются.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химических свойств почвы.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. Производственная территория представлена неиспользуемым землями. Изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизуемого азота, уменьшение содержание подвижных форм фосфора, является следствием функционирования автомобильных и железных дорог. На более удаленном расстоянии основные химические свойства почв восстанавливаются.

В целом, экологическое состояние земель контрактной территории удовлетворительное. Развитие негативных процессов обусловлено как природными, так и техногенными факторами.

Возрастание техногенных нагрузок при рекультивации участков Н-1,2,3, может привести к стимулированию развития негативных процессов, снижающих плодородие земель (водной и ветровой эрозии, изменению физико-химических свойств почв и характера растительности, загрязнению их нефтепродуктами и отходами производства).

В период работ после снятия почвенно-растительного слоя поверхность земли может подвергаться выдуванию мелких фракций и оседанию их на растительность прилегающих земель. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к поражению зеленой массы, снижению хлорофилла, ухудшению фотосинтеза, частичному отмиранию тканей и побегов, что в конечном итоге приводит к снижению продуктивности.

Естественное восстановление нарушенных почв происходит очень медленно.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

Воздействие на почвы от нарушения земель оценивается в пространственном масштабе как *точечное*, во временном масштабе как *многолетнее* и по интенсивности воздействия как *умеренное*.

## **6.2 Организация экологического мониторинга почв.**

Мониторинг предусматривает организацию системы наблюдения, сбора, обработки, накопления и передачи экологической информации по наблюдению физико- химического состояния почвы месторождения, технологических объектов и мест хранения производственных отходов.

Мониторинг почв включает в себя мониторинг воздействия, и осуществляется путем лабораторного контроля путем отбора проб почвы в 1 – х контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны месторождения.

Основным критерием оценки опасности загрязнения почвы химическим веществом является ПДК - предельно-допустимое количество вещества (в мг/кг слоя абсолютно сухой почвы), установленное в экстремальных почвенно-климатических условиях, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье человека, его потомство и санитарные условия жизни населения.

## **7. Оценка воздействия на растительность.**

**7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)**

Растительный покров проектной территории слагают фитоценозы, принадлежащие к различным типам растительности: лесному, степному, луговому, кустарниковой растительности. Каждый тип включает как коренные, так и квазикоренные фитоценозы, характерные для определенных поясов, но связанные особыми эдафическими условиями.

Важнейшие закономерности распределения растительности здесь определяются по закону вертикальной зональности, т.е. непосредственно связано с характером рельефа, экспозицией склонов, высотой над уровнем моря.

Флора насчитывает более 100 разновидностей деревьев, карагайников, зарослями невысоких кустарников, множества растений, среди которых имеют наибольшее распространение луговые травы и кустарники, и можжевельник, полынь, дербенник иволистный и другие.

**7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.**

Факторы среды — это условия окружающей среды, от которых зависит жизнь организма. Жизнь растений зависит от воды и растворенных в ней минеральных веществ. В растение они поступают благодаря его корням. Вода и минеральные вещества используются для питания, построения тела растения и испарения.

Самым важным фактором среды для растений является свет. Лишь под его действием они образуют органические вещества.

Температура как фактор среды играет для растений важную роль. Важна не только температура воздуха, но воды и окружающей почвы. Большинство растений не могут жить при очень низких температурах. Разные растения приспособлены к определенной температуре, поэтому в разных местах Земли растут разные растения. По отношению к

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

температурному фактору растения делят на теплолюбивы и холодостойкие. Последние способны произрастать в умеренно холодных зонах.

Свет, вода и минеральные вещества, температура, воздух и ветер — это факторы неживой природы — абиотические факторы.

Однако для растений также важны факторы живой природы — биотические факторы. На растения оказывают влияние другие растения, животные, грибы и бактерии. Так, например, насекомые нередко опыляют растения, животные, поедая плоды, переносят семена растений в другие места. Кроме того, животные поедают сами растения и их части.

Факторы окружающей среды, как биотические так и абиотические, могут быть благоприятными для растений, а могут быть вредными. Растения постоянно взаимодействуют с факторами среды.

Большое влияние на растения всей планеты последнее время начал оказывать человек. Его влияние называется антропогенным фактором. Зачастую антропогенное воздействие вредит растениям.

Еще одним фактором среды является воздух. Для растений важно содержание в нем кислорода и углекислого газа. Кислород необходим для дыхания, а углекислый газ для синтеза органических веществ. Также важно, чтобы он не был загрязнен вредными веществами.

### **7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;**

Для объективной экологической оценки состояния природных комплексов и прогнозирования последствий антропогенных воздействий необходимо иметь точные сведения о пространственном распространении природных комплексов, о размещении технологических объектов и пр., т.е. иметь систему данных типа ГИС, позволяющих при их совместном использовании объективно оценить экологическую обстановку и выявить дальнейшее направление ее развития.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. Как уже отмечалось выше, к нарушенным относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность (ГОСТ 17.5.1.01-83). Механические нарушения вызываются строительством новых объектов, накопителей отходов, подъездных дорог и линий электропередач и т.д. Эти нарушения хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и техники по не санкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации почв зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Большое значение имеет время проведения работ. Почвенно-растительный комплекс и составляющие компоненты в различные сезоны года находятся в различном состоянии и поэтому их реакция на антропогенные воздействия будут различны. Растительность пустынь активно вегетирует весной, почвы в жаркий период года отличаются высокой сухостью, поэтому проведение земельных работ предпочтительно проводить зимой.

Широко распространенным фактором антропогенных воздействий на природные комплексы территории является транспортный. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнений экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Изменения в экосистемах, связанные с функционированием грунтовых дорог, затрагивают все компоненты – литогенную систему, растительность и почвы.

Большая часть почв пустынных территорий по своим физико-химическим свойствам обладает слабой устойчивостью к антропогенным нагрузкам. Они не имеют плотного дернового горизонта, их поверхность слабо защищена растительностью и поэтому легко податливы внешним физическим воздействиям.

Химическое загрязнение. Загрязнение почвенно-растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем разлива их, а также через атмосферу при сжигании попутных газов. Источниками загрязнения, помимо выбросов в атмосферу, являются твердые и жидкие отходы производства. Наиболее опасными потенциальными источниками химического загрязнения окружающей природной среды являются химические вещества, высоко минерализованные пластовые воды и транспортировки продукции.

Воздействие на растительный покров будет выражаться в уничтожении и угнетении растительного покрова на месте непосредственного соприкосновения.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий возникших аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, обеспечит допустимые уровни экологического риска.

Кроме того, запланированы следующие мероприятия для защиты почвенных ресурсов:

- Разметка дорог, запрет движения вне дорог.
- Программа рекультивации и создание ликвидационного фонда.

При этом за пределами промплощадок предприятия на расстоянии СЗЗ отрицательного влияния на почвенно-растительный покров не предполагается.

#### **7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов;**

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

Территория ведения работ по биогеографическому делению относится к территориям полупустыни, которые не отличаются богатством видового разнообразия.

#### **7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;**

Граница области воздействия на растительность объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{нпр}}/C_{\text{нзв}} \leq 1$ ).

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

Предельно допустимые концентрации на области воздействия намечаемой хозяйственной деятельности составляют менее 1 ПДК.

### **7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;**

Основное воздействие будет оказано в период подготовки территории, площадки складирования, мест стоянок техники будет сопровождаться нарушением рельефа и перемещением грунтов, полным или частичным уничтожением почвенного и растительного покровов.

Основными источниками воздействия являются техника и механизмы, автотранспорт, технический персонал.

Отрицательное влияние на растения оказывают практически все загрязняющие атмосферу вещества, однако устойчивость растений к их воздействию количественно недостаточно изучена из-за различной устойчивости видов, синергизма совместного действия нескольких загрязняющих веществ.

Травянистые растения продуцируют меньшую наземную биомассу и имеют меньшую листовую поверхность, вследствие чего они более устойчивы к загрязняющим атмосферу веществам по сравнению с древесной растительностью.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

### **7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания;**

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Большое значение имеет время проведения работ. Почвенно-растительный комплекс и составляющие компоненты в различные сезоны года находятся в различном состоянии и поэтому их реакция на антропогенные воздействия будут различны. Растительность пустынь активно вегетирует весной, почвы в жаркий период года отличаются высокой сухостью, поэтому проведение земельных работ предпочтительно проводить зимой.

Для улучшения среды обитания предусматривается произвести озеленение промплощадок. Для озеленения территории СЗЗ предлагается посев деревьев характерной для этого региона, так как это естественная среда его произрастания и с учетом местных условий территории.

### **7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий**



**на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.**

Воздействие эксплуатации объекта на растительность окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ, снять верхний плодородный слой и складировать его в отведенных местах, с последующим использованием;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

## **8. Оценка воздействий на животный мир:**

### **8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.**

Территория заселена в основном грызунами - полёвками, гребенщиковой песчанкой, мелкими хищниками - куньими и псовыми, встречаются рукокрылые (летучие мыши).

Мелкосопочные территории характерны преобладанием зайцеобразных и пищух. Насекомоядные, семейство ежовые, представлено видом ушастый ёж (*Erinaceus auritus*).

Он обитает на полупустынных и сухостепных участках. Проникает в горы по ксерофильным склонам до высоты 500 м над уровнем моря.

В мелкосопочнике и на равнине иногда встречается волк (*Canis lupus*). Он может перемещаться на значительные расстояния, как в зимний период, так и летний периоды.

Отряд грызуны, семейство беличьи. Краснощёкий суслик (*Spermophilus erythrognathus intermedius*) заселяет долины между сопок с ковыльно-типчаковой растительностью. Поднимается в горную степь.

Семейство ложнотушканчиковые. Малый тушканчик (*Allactaga elater*) встречается везде кроме сплошных песков. Вовлекается в эпизоотии чумы и других болезней.

Тарбаганчик (*Pigerethmus pumilio*) распространён в пустынях. Является фоновым видом. Живёт на такырах, солонцах, глинистых участках, а в низкогорье на каменистых почвах. Второстепенный носитель чумы. Локальный вредитель пастбищ.

Семейство тушканчиковые (*Cardiocranius paradoxus*). Тушканчик Северцова (*Allactaga severtzovi*) распространён в южной части Казахстана. Встречается в непесчаных участках пустынь.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом толай (*Lepus tolai*).

Численность не высока. Населяет равнинные пустыни. Переносит ряд заболеваний.

Семейство поганковые представлено малой поганкой (*Podiceps ruficollis*). Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*), серощёкая поганка (*Podiceps griseigena*) и большая поганка (*Podiceps cristatus*) встречаются на пролёте.

Семейство соколиные представлено балабаном (*Falco cherrug*), этот сокол

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

гнездится на территории с отдельными деревьями или обрывами. Населяет открытые пространства с древесно-кустарниковой растительностью. Питается млекопитающими средних размеров. Чеглок (*Falco subbuteo*) встречается на пролёте, питается мелкими птицами, насекомыми, изредка ловит грызунов.



## **8.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов;**

Воздействие на животный мир в период добычи будет обусловлено природными и антропогенными факторами. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

Воздействие на животный мир в период добычи будет обусловлено природными и антропогенными факторами. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период добычи будет значительно низкой.

На стадии добычных работ прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается.

## **8.3 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).**

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных и добычных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Согласно требованиям п. 26 Инструкции, 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

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

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. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции, 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 п. 25 Инструкции, 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.

Согласно п. 27 Инструкции 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: 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 пп 1 п. 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 Экологического Кодекса.

В Планах работ не учитывается какое-либо воздействие на флору из-за разработки месторождения подземным способом. При этом, до всех Исполнителей доводится информация о редких видах растений.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания проведения работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как слабое (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не произойдет. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразии, а также ввиду



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- 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 внутривыделочных и межвыделочных 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 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.
- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.



## **9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.**

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

При проведении рекультивации недропользователь обязан обеспечить соблюдение стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при недропользовании, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

К землям, нарушенным при отработке запасов месторождения, относятся земли, утратившие свою хозяйственную ценность, или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима, с образованием техногенного рельефа.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;
- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека;
- будет улучшен микроклимат на восстановленной территории по сравнению с зональными характеристиками путем формирования техногенного рельефа с заданными геометрическими параметрами.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории должны представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы. С этой целью для каждой рассматриваемой территории необходимо определить оптимальное сочетание направлений рекультивации как отдельных объектов, так и элементов.

Физико-географическими особенностями региона расположения участка является, прежде всего, равнинный слабонаклонный рельеф, что делает нецелесообразным выбор лесохозяйственного направления рекультивации, поскольку в районе расположения рудника практически отсутствует древесная растительность, нет необходимости для создания лесонасаждений, и восстановление земель в данном направлении будет очень затратным. Засушливый климат значительно сужает выбор растительности пригодной для осуществления биологического этапа рекультивации, так как характеризуется недостаточным количеством атмосферных осадков, глубокой промерзаемостью почвы и сильной ветровой нагрузкой.

Планом ликвидации предусматриваются следующие виды работ по проведению технической рекультивации:

- очистка территории от мусора, уборка крупнообломочного материала, навалов породы;
- демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленой руды, для хранения запаса дробленой руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

зданий и сооружений на поверхности. Разборка зданий и сооружений производится в случаях их износа и ветхости или аварийно-опасного состояния. В остальных случаях здания поверхностного комплекса, как правило, должны сохраняться с целью их передачи в аренду, продажи сторонним организациям или физическим лицам для приспособления и использования в организации ремонтных мастерских (участков), подсобных производств, оказания услуг и т.п.;

- засыпка восстающих, имеющих непосредственный выход на поверхность, породой на всю глубину с повторной засыпкой до уровня устья в случае усадки породы;

- устройство земляных валов вокруг устьев восстающих с целью исключения попадания в стволы

- засыпка траншеи, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки;

- формирование ограждающего вала по периметру границы зоны влияния (шахтных провалов).;

- выколаживание откосов отвалов;

- осушение пруда-испарителя.

Работы по выполнению технического этапа рекультивации необходимо производить, только в теплый период года. Работа во время, и сразу после дождя запрещается. Работы после дождя, можно производить только после полного высыхания земной поверхности. Все вышеописанные работы должны производиться только при непосредственном контроле надзора.



## **10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.**

### **10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;**

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве и эксплуатации являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- Жизнь и здоровье людей;
- Условия проживания населения;
- Экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

#### **Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Разрабатываемый проект воздействия строительства и эксплуатации проектируемого объекта направлены на оценку риска здоровью и безопасность населения.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при проведении строительных работ, а так же на этапе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности. Однако в связи с нахождением производственных объектов на значительном расстоянии от населенных пунктов значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах санитарно-защитной зоны территории жилой застройки отсутствуют.

Строительная площадка и производственные объекты представляют риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом. Участок строительства расположена на достаточном расстоянии от населенных пунктов и, таким образом, данный объект не будут представлять непосредственной угрозы для постоянно проживающего в этих населенных пунктах жителей.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимом шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

ождается в связи со значительным удалением участка планируемых работ от населенных пунктов. Ожидается положительное воздействие за счет улучшения здоровья членов семей местных специалистов, задействованных на строительных работах в связи с ростом доходов.

**Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции и диких животных, экосистемы)**

Строительство площадок реализуется на территории, преобразованной в результате хозяйственной деятельности. С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (в районе реализации строительства) не выявлено место обитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий. Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта, в целях уменьшения воздействия предусматривается строительство автодороги, который позволит исключить стихийное езду по территории, что положительно повлияет на рост и сохранения растительности, в данной территории отсутствует краснокнижные и лекарственные растения.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т. к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

Размещение объекта не окажет влияние на пути миграции птиц, так как объекты расположены на значительном расстоянии от водохранилища.

\*\*\*Примечание: на территории, где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезда, где могли бы проживать животные. Соответственно, реализация проекта не окажет влияние



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

на животный мир, в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Тем не менее, в случае выявления в ходе реализации проекта значимых воздействий на виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний – обеспечения прироста биоразнообразия.

**Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);**

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объектов являются земли и почвы участка строительства.

До реализации Проекта изымаемый под размещение объекта участок представлял собой пустой земельный участок. Хозяйственный ущерб от изъятия земель незначителен, участок не использовался. Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, а так же в границах СЗЗ объекта, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова, в зонах где будет проходить строительства.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

**Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Проведение работ на этой площади не будет оказывать влияния наводные объекты. Воздействие от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых работ могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период работ.



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

В этой связи, в целях недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное ТО автотранспортных средств. Транспорт должен размещаться на изолированной площадке, замена масла в период строительства и заправка должно осуществляться в специализированных местах. На период эксплуатации загрязнения подземных и поверхностных вод не ожидается.

**Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность строительства и эксплуатации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа строительных машин, оборудования в период строительства и работа производственных объектов в период эксплуатации.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательными нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, когда имеются только общие предварительные технические решения, возможно получение только ориентировочных значений показателей, которые будут уточняться на последующих стадиях проектирования – при разработке рабочего проекта.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК. Согласно результатом расчета рассеивания концентрация ЗВ на границе СЗЗ не превышает 1 ПДК, в населенном пункте не превышает 0,1-0,7 ПДК.

## **10.2 Предложения по регулированию социальных отношений в процессенамечаемой хозяйственной деятельности.**

Предложений по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности нет.

## **11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.**

### **11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности**

*Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир*

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

При добыче

должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории пром. Площадки и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- просветительская работа экологического содержания;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- 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 внутриплощадочных и межплощадочных 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;



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

- 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;

В целях предотвращения гибели объектов животного мира на период добычных работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках добычи;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Кроме вышперечисленных мер на период добычных работ предусмотрены следующие организационные мероприятия по охране окружающей среды:

- до начала работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти экологический инструктаж по соблюдению требований по охране окружающей среды при выполнении строительно- монтажных работ.

## **11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;**

Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования проектируемого объекта и при реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

## **11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;**

Авария - это ситуация, возникшая внезапно, неожиданно и влекущая за собой не



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

только нарушение нормальной работы предприятия и материальный ущерб, но и угрожающая здоровью и жизни людей.

Потенциальные аварийные ситуации, связанные с риском функционирования площадки, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Аварийные ситуации могут возникнуть в ряде случаев: нарушении механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, при возгорании протечек горючих жидкостей и т.п.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки и т.д.).

Под антропогенными факторами - понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть:

- пожары, охватывающие крепление, сооружения и материалы;
- аварии ответственных механизмов, обеспечивающих безопасность и бесперебойность работ, в первую очередь вентиляционных устройств.

Большинство аварий связано с выводом из строя системы в целом или отдельных ее участков.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев наместорождении .



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

## **СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2015 года № КР-ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).
17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МОС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
18. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

---

19. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».

22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

23. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174 (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.).

25. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».

РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

**Расчет валовых выбросов (максимальные значения по источникам)**

**Источник загрязнения № 6700, Технологический транспорт**

**Источник выделения № 001, Снятие ПСП и планировочные работы на производственной площадке**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Число автомашин, работающих в на площадке,  $n = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $Z = 0,5$

$$V_{ср} = N * Z / n$$

$$V_{ср} = 1$$

Коэфф., учитывающий среднюю

грузоподъемность автотранспорта(табл.5.7),  $C1 = 3$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.5.8),  $C2 = 2$

Тип карьерной дороги: Дорога без покрытия

Коэфф., учитывающий состояния карьерных дорог(табл.5.9),  $C3 = 0,5$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 21$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (от 1.3 до 1.6),  $C4 = 1,45$

Коэфф., учитывающий скорость обдувки материала(табл.5.10),  $C5 = 1,2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.5.5),  $C6 = 0,2$

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0,01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Значение пылевыведения с единицы фактической

поверхности перевозимого материала, г/м<sup>2</sup> \* с (от 0.002 до 0.005),  $Q2 = 0,004$

Время работы, час/год,  $T = 5600$

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/сек (5.6),

$$G = C1 * C2 * C3 * N * Z * Q1 * C6 * C7 / 3600 + C4 * C5 * C6 * Q2 * F * n$$

$$G = 0,094946$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = 0.0036 * G * T$$

$$M = 1,9141$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния	0,0949	1,9141

**Источник загрязнения № 6701, Технологический транспорт,**

**Источник выделения № 001, Разработка грунта и подготовка котлованов под фундаменты**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Материал: **Грунт** (аналог глина)

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1)  $PI = 0,05$



**РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.**

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1)  $P2=0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2)  $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: до 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $P4=0,2$

Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T_ =2500$

Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 7),  $P5=0,40$

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $P6= 1,0$

Объем снятия грунта, тн,  $V=182007,54$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час ,  $q=134,69$

Высота пересыпки, м,  $H=1$

Коэффициент учитывающий высоту пересыпки,  $B=0,5$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-выемочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * q * B * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 1,7958$$

Валовый выброс, т/год,

$$M1 = G1 * 3600 * T_ / 1000000$$

$$M1 = 16,1623$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,7958	16,1623

**Источник загрязнения № 6702, Технологический транспорт,**

**Источник выделения № 001, Планировочные работы насыпь/выемка с одновременным уплотнением**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Число автомашин, работающих в на площадке ,  $n =3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час ,  $N =10$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км ,  $Z =0,3$

$$V_{ср} = N * Z / n$$

$$V_{ср} = 1$$

Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.3.3.1) ,  $C1 = 1,6$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.3.3.2) ,  $C2 = 2$

Тип карьерной дороги: Дорога без покрытия

Коэфф., учитывающий состояния карьерных дорог (табл.3.3.3) ,  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м2 ,  $F = 17$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (от 1.3 до 1.6) ,  $C4 = 1,45$

Коэфф., учитывающий скорость обдувки материала (табл.3.3.4) ,  $C5 = 1,2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $C6 = 0,2$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км ,  $Q1 = 1450$

Коэф-т, учитывающий долю уносимой пыли,  $C7 = 0,01$

Значение пылевыведения с единицы фактической поверхности перевозимого материала, г/м2 \* с, (табл. 3.1.1),  $Q2 = 0,003$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Время работы, час/год,  $T = 1500$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Максимальный из разовых выбросов, г/сек (3.3.1),

$$G = C1 * C2 * C3 * N * Z * Q1 * C6 * C7 / 3600 + C4 * C5 * C6 * Q2 * F * n$$

$$G = 0,0609773$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = 0.0036 * G * T$$

$$M = 0,3293$$

Итого :

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	0,061	0,3293

**Источник загрязнения № 6703, Подгрунтовка жидким битумом фундаментов**

**Источник выделения № 001, Поверхность испарения**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".

Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при производстве нефтепродуктов п. 5.2.3, п. 5.2.4

Технологический процесс: **испарение замазученных и замасленных сточных вод**

Среднегодовая скорость ветра, м/сек,  $V = 8$

Давление насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 38 0С, , по табл. п. 4.1 раздел 4,  $P_s(38) = 0,51$

Температура кипения 156 0С

Концентрация нефтепродуктов, мг/л,  $C = 2,1$

Коэффициент давления насыщенных паров  $P_s(38)$  ловушечного продукта и температуры сточных вод по табл. п. 1.4-1-7, раздела 4,  $K_5 = 0,843$

Поправочный коэффициент в зависимости от  $P_s(38)$ ,  $K_{10} = 1$

Поправочный коэффициент по табл. 5.5,  $K_{11} = 1$

Поправочный коэффициент по табл. 5.8,  $K_{12} = 0,23$

Площадь объекта сооружения, кв. м,  $F_{ом} = 18095$

Площадь испарения сооружения, кв. м,  $F_{ил} = 18095$

Поправочный коэффициент по табл. 5.5,  $K_{ил11} = 1$

Поправочный коэффициент по табл. 5.5,  $K_{ом11} = 1$

Период испарения, час/год,  $T = 1500$

Валовый выброс вредных веществ (п. 5.2.3, ф-ла 5.35), кг/час

$$M_{мл(вал)} = (4 + 0,4 * V) * (0,7518 * P_s(38) * K_5)^{K_{10}} * (C / F_{ил})^{K_{11}} * F_{ил} * K_{11} * 0,01$$

$$M_{мл(вал)} = 0,1701599$$

Количество выбросов от объектов сооружений механической очистки, (ф-ла 5.36) кг/час:

$$M_{ом(вал)} = M_{мл(вал)} * (F_{ом} / F_{ил}) / (K_{ом11} / K_{ил11}) * K_{12}$$

$$M_{ом(вал)} = 0,0391368$$

Количество выбросов от объектов сооружений механической очистки, (ф-ла 5.36), тн/год:

$$M_{ом(вал)} = 0,3428382$$

Максимальный из разовых выброс, г/с

$$G = M_{ом(вал)} / T$$

$$G = 0,00051426$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
-----	---------	--------------	--------------



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

0401	Углеводороды	0,00051426	0,34284
------	--------------	------------	---------

**Источник загрязнения № 6704, Склад щебня**  
**Источник выделения № 001, Поверхность пыления**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Материал: **Щебень**

Влажность материала в диапазоне: 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,  $K0 = 0,1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,  $K1 = 1,2$

Местные условия: склады, хранилища открыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,  $K5 = 0,7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год ,  $MGOD = 20755,8$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час ,  $MH = 50$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 1 * 10^{-6}$  кг / м<sup>2</sup> \* с

Коэффициент измельчения материала ,  $F = 0,1$

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> ,  $S = 500$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1,45$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

$$M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$$

$$M1 = 0,0052305$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),

$$G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$$

$$G1 = 0,0035$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

$$M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$M2 = 0,27405$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),

$$G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$G2 = 0,0087$$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2$

$$M = 0,2792805$$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,

$$G = G1 = 0,0087$$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
-----	---------	--------------	--------------



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01	0,279
------	--	------	-------

**Источник загрязнения № 6705, Склад песка**  
**Источник выделения № 001, Поверхность пыления**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: **Песок**

Влажность материала в диапазоне: 0,5-1,0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0** =1,5

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1** =1,2

Местные условия: склады, хранилища открытый с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4** =1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5** =0,7

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q** = 3

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , **N** =0

Количество материала, поступающего на склад, т/год , **MGOD** =45,72

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , **MH** =10

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 1 * 10^{-6}$  кг / м<sup>2</sup> \* с

Коэффициент измельчения материала , **F** =0,1

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> , **S** =50

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала , **K6** =1,45

**Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

$$M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$$

$$M1 = 0,0001728$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),

$$G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$$

$$G1 = 0,0105$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

$$M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$M2 = 0,411075$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),

$$G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$G2 = 0,01305$$

Итого валовый выброс, т/год, **M** = **M1** + **M2**

$$M = 0,4112478$$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

$G_{GI}=0,01305$  наблюдается в процессе формирования склада  
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01	0,411

**Источник загрязнения № 6706, Устройство щебеночного покрытия**  
**Источник выделения № 001, Пересыпка материалов**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Щебень**

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1)  $P1=0,02$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1)  $P2=0,04$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2)  $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: 10%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $P4=0,1$

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.3) ,  $P7 =1$

Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T =100$

Объем материала, м<sup>3</sup>,  $V=7687,314$

Насыпной вес ПГС , тн/м<sup>3</sup>,  $B1=2,7$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час ,  $q=207,56$

Высота пересыпки, м,  $H=2$

Коэффициент учитывающий высоту пресыпки,  $B=0,7$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5),  $P5=0,2$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при пересыпке материалов:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P7 * q * B * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 0,7749$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M1 = G1 * 3600 * T / 1000000$$

$$M1 = 0,2790$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,7749	0,2790

**Источник загрязнения № 6707, Приготовление изоляционного раствора**  
**Источник выделения № 001, Сжигание топлива**

Список литературы:

Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСЦ, 1996 г. п.2 Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30т/час.



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Тип источника выделения: Открытая топка

Время работы оборудования, ч/год,  $T=500$

Вид топлива,  $K3=Дрова$

Расход топлива, т/год,  $BT=0,2$

Расход топлива, г/с,  $BG=0,079$

Марка топлива,  $M=NAME=Дрова$

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR=2446$

Пересчет в МДж,  $QR=QR*0.004187$

$QR=10,24$

Зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR=0,6$

Сернистость топлива, % (для газа в мг/м<sup>3</sup>)(прил. 2.1),  $SR=0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, квт,  $QN=20$

Фактическая мощность котлоагрегата, квт,  $QF=18$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO=0,105$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B=0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),

$KNO=KNO*(QF/QN)^{0.25}$

$KNO=0,10227$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),

$MNOT=0.001*BT*QR*KNO*(1-B)$

$MNOT=0,0002095$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

$MNOG=0.001*BG*QR*KNO*(1-B)$

$MNOG=0,00008$

#### Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс азота диоксида (0301), т/год,

$M_=0.8*MNOT$

$M_=0,00017$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,

$G_=0.8*MNOG$

$G_=0,000067$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,

$M_=0.13*MNOT$

$M_=0,0000272$

Выброс азота оксида (0304), г/с,

$G_=0.13*MNOG$

$G_=0,000010806$

#### Примесь:0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4=2$

Тип топки: Шахтная

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, (табл. 2.2),  $Q3=2$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, от химической неполноты сгорания, для твердого топлива (газ),  $R=1$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = Q3 * R * QR$   
 $CCO = 20,483$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),

$$_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$$

$$_M_ = 0,0040$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),

$$_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$$

$$_G_ = 0,001593107$$

**Примесь:2902 Взвешенные вещества**

Коэффициент учета доли золы в уносе (табл. 2.1),  $F=0,0019$

Тип топки: Шахтная

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,

$$_M_ = BT * AR * F$$

$$_M_ = 0,000228$$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,

$$_G_ = BG * AR * F$$

$$_G_ = 9,04762E-05$$

**Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/**

Объем производства битума, т/год ,  $MY = 113,185$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) ,

$$_M_ = (I * MY) / 1000$$

$$_M_ = 0,113185$$

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$$_G_ = _M_ * 10^6 / (_T_ * 3600)$$

$$_G_ = 0,063$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000066501	0,00017
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00001081	0,0000272
0337	Углерод оксид	0,0015931	0,00401
2908	Взвешенные вещества	0,000090	0,00023
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0629	0,113

**Источник загрязнения № 6708, Сварка металлов**

**Источник выделения № 001, Металлообработка**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **MP-3**

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B=17547$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $BMAX = 1$

**Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 9,77$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6, \text{ тн/год}$$

$$_M_ = 0,1714342$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,0027139$$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,

$$GIS = 1,73$$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,0303563$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,0004806$$

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0,4$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,0070188$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,0001111$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,002713889	0,17143419
0143	Марганец и его соединения	0,000480556	0,000480556
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000111111	0,0070188

**Источник загрязнения № 6709, Шлифовальная машина (электр.)**

**Источник выделения № 001, Обглажка швов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: **Механическая обработка**

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: **Без охлаждения**

Вид оборудования: **Шлифовальная машина** (аналог шлифовальный станок d-300 мм)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $_T_ = 2500$

Число станков данного типа, шт. ,  $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,  $NSI = 1$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

**Примесь:2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1) ,  $GV = 0,017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,  $KN = KNAB = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1) ,

$$_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,0306$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,

$$_G_ = KN * GV * NSI$$

$$_G_ = 0,0034$$

**Примесь:2902 Взвешенные вещества**

Удельный выброс, г/с (табл. 1) ,  $GV = 0,026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,  $KN = KNAB = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1) ,

$$_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,0468$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,

$$_G_ = KN * GV * NSI$$

$$_G_ = 0,0052$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные вещества	0,0052	0,0468
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0034	0,0306

**Источник загрязнения № 6710, Резка металла**

**Источник выделения № 001-04 Газовая резка металла**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Вид резки: *Газовая резка (сталь углеродистая 10 мм)*

Время работы 1 единицы оборудования час/год:  $B=1800$

**Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**

Удельный показатель выброса вещества, на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/ч (табл. 4)  $GIS = 129,1$

Валовый выброс, т/год (6.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6, \text{ тн/год}$$

$$_M_ = 0,23238$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,0358611$$

**Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельный показатель выброса вещества, на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/ч (табл. 4)  $GIS = 1,9$

Валовый выброс, т/год (6.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,00342$$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,0005278$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,035861	0,23238
0143	Марганец и его соединения	0,000528	0,00342

**Источник загрязнения № 6711, Сварочный пост**  
**Источник выделения № 001, Сварка металлов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **НЖ-13**

Расход сварочных материалов, кг/год , **B** =1200

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX** =1

**Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS** =3,43

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,004116$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,00095278$$

**Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS** =0,53

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,000636$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,00014722$$

**Примесь:0203 Хрома (VI) оксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS** =0,24

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,000288$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,000067$$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

**Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1,6$   
Валовый выброс, т/год (5.1),

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,00192$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,00044444$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,00095	0,00412
0143	Марганец и его соединения	0,000147	0,00064
0203	Хрома (VI) оксид	0,00007	0,0003
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00044	0,00192

**Источник загрязнения № 6711, Сварочный пост  
Источник выделения № 002, Сварка металлов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 2500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 1$

**Примесь:0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13,9$   
Валовый выброс, т/год (5.1),

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,03475$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,00386111$$

**Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1,09$   
Валовый выброс, т/год (5.1),

$$_M_ = GIS * B / 10 ^ 6$$

$$_M_ = 0,002725$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,00030278$$

**Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,0025$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,00027778$$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,0025$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,00027778$$

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0,93$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,002325$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,00025833$$

**Примесь: 0301 Азот диоксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 2,7$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,00675$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,00075$$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13,3$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,03325$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,00369444$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,00386	0,03475
0143	Марганец и его соединения	0,000303	0,00273
0301	Азот диоксид	0,00075	0,00675



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

0337	Углерод оксид	0,00369	0,03325
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00026	0,00233
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00028	0,0025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00028	0,0025

**Источник загрязнения № 6712, Сварочный пост**  
**Источник выделения № 001-002, Сварка металлов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Вид сварки: *Пропанбутановая сварка*

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 1220$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, г/кг,  $B_{MAX} = 15$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 22$

Валовый выброс, т/год (5.1),

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,02684$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,09167$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,09167	0,02684

**Источник загрязнения № 6713, Поверхность испарения**

**Источник выделения № 001-002, Покраска и сушка изделий**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: *Покраска и сушка изделий*



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Вид краски: <b>Грунтовка ХС-010</b> Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δp1</i>	<i>δp2</i>	<i>δx</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
<b>Грунтовка ХС-010</b>										
<b>При окраске</b>										
$G = (тм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 / 3,6) * (1 - \eta), з/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	3,3	67	28		26	0	0,001355	0,16096
0621	Толуол						12		0,000625	0,07429
1210	Бутилацетат						62		0,003231	0,38383
<b>При сушке</b>										
$G = тм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 / 3,6 * (1 - \eta), з/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	3,3	67		72	26	0	0,003484	0,41390
0621	Толуол						12		0,001608	0,19103
1210	Бутилацетат						62		0,008308	0,98699

**Источник загрязнения № 6714, Поверхность испарения**  
**Источник выделения № 001-002, Покраска и сушка изделий**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**

Вид растворителя: **Растворитель Р-4**



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δp1</i>	<i>δp2</i>	<i>δx</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
<b>Растворитель Р-4</b>										
<b>При окраске</b>										
$G = (тм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 / 3,6) * (1 - \eta), г/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	3,184	100	28		26	0	0,002022	0,23180
1210	Бутилацетат						12		0,000933	0,10698
0621	Толуол						62		0,004822	0,55274
<b>При сушке</b>										
$G = тм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 / 3,6 * (1 - \eta), г/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	3,184	100		72	26	0	0,005200	0,59604
1210	Бутилацетат						12		0,002400	0,27510
0621	Толуол						62		0,012400	1,42134

Источник загрязнения № 6715, Поверхность испарения

Источник выделения № 001-002, Покраска и сушка изделий

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: *Покраска и сушка изделий*



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Вид растворителя: <i>Эмаль ХВ-100</i> (аналог ХВ-1120) Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δр1</i>	<i>δр2</i>	<i>δх</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
<b>Эмаль ХВ-100 (аналог ХВ-1120)</b>										
<b>При окраске</b>										
$G = (тм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 / 3,6) * (1 - \eta), г/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	4,416	75	28		26	0	0,001517	0,24111
1210	Бутилацетат						12		0,000700	0,11128
0621	Толуол						62		0,003617	0,57496
<b>При сушке</b>										
$G = тм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 / 3,6 * (1 - \eta), г/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	4,416	75		72	26	0	0,003900	0,62001
1210	Бутилацетат						12		0,001800	0,28616
0621	Толуол						62		0,009300	1,47848

Источник загрязнения № 6716, Поверхность испарения

Источник выделения № 001-002, Покраска и сушка изделий

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: *Покраска и сушка изделий*

Вид краски: *Лак ХП-734* (аналог ХВ-734)



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при сушке покрытия, % мас., табл. 3	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δp1</i>	<i>δp2</i>	<i>δx</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
<b>Лак ХП-734 (аналог ХВ-734)</b>										
<b>При окраске</b>										
$G = (тм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 / 3,6) * (1 - \eta), з/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	1,96	84	28		21,74	0	0,001420	0,10027
0616	Ксилол						65,24		0,004262	0,30090
1210	Бутилацетат						13,02		0,000851	0,06005
<b>При сушке</b>										
$G = тм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 / 3,6 * (1 - \eta), з/с,$										
$M = (тф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), т/год,$										
1401	Ацетон	0,1	1,96	84		72	21,74	0	0,003652	0,25784
0616	Ксилол						65,24		0,010960	0,77375
1210	Бутилацетат						13,02		0,002187	0,15442

**Источник загрязнения № 6400, Технологический транспорт**  
**Источник выделения № 001, Выхлопная труба**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Расход дизельного топлива, тн/год,  $B=1368$

Суммарное годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T_ = 7200$

Число автомашин, работающих в на площадке,  $n = 10$

Расход дизельного топлива, тн/час, (табл. 14)  $w = 0,019$

**Примесь:0337 Углерод оксид**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,1$

Валовый выброс, т/год,  $M_ = C * B$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

$$\underline{M} = 136,80000$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 5,277778$$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,01$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B$$

$$\underline{M} = 13,68$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,5278$$

**Примесь: 0401 Углеводороды**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,03$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B$$

$$\underline{M} = 41,04$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 1,5833$$

**Примесь: 0328 Сажа**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 15,5$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B / 1000$$

$$\underline{M} = 21,20$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,8181$$

**Примесь: 0330 Сернистый ангидрид**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,02$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B$$

$$\underline{M} = 27,36000$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 1,0555556$$

**Примесь: 0703 Бензапирен**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,32$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B / 1000000$$

$$\underline{M} = 0,00044$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,0000169$$



РАЗДЕЛ охраны окружающей среды к проекту «Техническое перевооружение технологии дозирования сырья на ЗМУ ТОО «КАЗФОСФАТ» В г. Тараз для выпуска НРК удобрений» Обустройство открытого склада дробленной руды, для хранения запаса дробленной руды, обеспечивающего нормальную работу помольного комплекса.

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,5278	13,68
0337	Углерод оксид	5,2777778	136,80
0401	Углеводороды	1,583	41,04
0330	Сернистый ангидрид	1,0555556	27,36
0328	Сажа (углерод черный)	0,8180556	21,20
0703	Бензапирен	0,0000169	0,0004378

