

Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан

Проект «Отчет о возможных воздействиях»
к Плану горных работ по добыче железных руд
на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области

Директор

ТОО «БАЗИС-ТАУ»



Ахметов Н.Б.

Исполнитель:

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»



Обжорина Т.Н.

Қарағанды қ. – г. Караганда
- 2026 г.-

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА:

№ п/п	Должность	ФИО
1	Директор	Обжорина Т.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	15
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	23
2.1 Климатические условия района проведения работ.....	23
2.2 Качество атмосферного воздуха.....	24
2.3 Экологическая обстановка исследуемого района.....	24
2.4 Сейсмические особенности исследуемого района.....	25
2.5 Геологическая характеристика.....	25
2.6 Гидрогеологическое строение.....	29
2.7 Почвенный покров исследуемого района.....	29
2.8 Растительный мир района проектируемого объекта.....	30
2.8.1 Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на растительный мир.....	30
2.9 Животный мир района проектируемого объекта.....	31
2.9.1 Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир.....	31
2.9.2 План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных.....	33
2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.....	34
2.11 Социально-экономические условия исследуемого района.....	34
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	35
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	37
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	41
5.1 Расчет запасов, потерь и разубоживания.....	41
5.1.1 Кондиции для подсчета запасов.....	41
5.1.2 Запасы, утвержденные ГКЗ РК.....	41
5.1.3 Потери и разубоживание руды.....	41
5.1.4 Запасы, принятые к проектированию.....	43
5.1.5 Подсчет объема вскрышных пород.....	44
5.2 Открытые горные работы.....	44
5.2.1 Выбор способа разработки месторождения.....	44
5.3 Режим работы и производительность карьера.....	44
5.4 Обоснование выемочной единицы.....	45
5.5 Структура комплексной механизации и применяемое оборудование.....	45
5.6 Главные параметры карьера.....	46
5.7 Вскрытие карьера и горно-капитальные работы.....	47
5.8 Система разработки, элементы системы разработки.....	47
5.9 Выемочно-погрузочные работы.....	48
5.10.1 Применяемое оборудование.....	50
5.10.2 Расчет производительности автосамосвалов.....	51
5.10.3 Расчет параметров технологических автодорог.....	53
5.10.4 Организация движения.....	55
5.10.5 Содержание и ремонт технологических автодорог.....	56
5.11.1. Применяемое оборудование.....	57
5.11.2 Срезка ПРС.....	58
5.12 Отвалообразование.....	58
5.13 Буровзрывные работы.....	60
5.14 Первичная переработка руды.....	62
5.15 Осушение карьерного поля и водоотлив.....	65
5.15.1. Расчет водопритоков в горные выработки.....	65
5.15.2 Организация карьерного водоотлива.....	66
6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	67
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДУ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	68
7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух.....	68
7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	68
7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта.....	78
7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	79
7.1.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.....	106
7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна.....	107
7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны.....	150
7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчётной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ.....	150

7.1.6.2	Функциональное зонирование территории СЗЗ	151
7.1.6.3	Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	151
7.1.7	Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных передвижных средств	152
7.1.8.	Общие выводы	153
7.2.	Оценка ожидаемого воздействия на воды	153
7.2.1	Водопотребление и водоотведение	153
7.2.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	154
7.2.7.	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты.....	155
7.2.8.	Методы и средства контроля за состоянием водных объектов.....	156
7.2.9.	Общие выводы	157
7.3.	Оценка ожидаемого воздействия на недра	157
7.4.	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	158
7.4.1.	Условия землепользования	158
7.4.2.	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы.....	158
7.4.3.	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	159
7.4.4.	Общие выводы	160
7.5.	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	160
7.6.	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	162
7.7.	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду.....	163
7.8.	Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия	163
8.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	165
8.1.	Виды и объемы образования отходов	165
8.2.	Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	177
8.3	Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	177
8.4.	Общие выводы	178
9.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	179
10.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	180
11.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	182
11.1.	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	182
11.2.	Биоразнообразие	182
11.3.	Земли и почвы	182
11.4.	Воды.....	182
11.5.	Атмосферный воздух.....	182
11.6.	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	183
11.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	183
11.8.	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	183
11.9	Воздействие на недра	183
11.9.1	Радиационная характеристика добываемого на данной территории полезного ископаемого	184
11.9.2.1	Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	184
11.9.3	Предложения по организации экологического мониторинга почв.....	186
11.10	Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду	187
12.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	189
13.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	191
13.1.	Атмосферный воздух.....	191
13.2.	Физическое воздействие	192
13.3.	Операции по управлению отходами.....	192
14.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	193
15.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	193
16.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	194
16.1	План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения всех компонентов окружающей среды (земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов)	195
16.1.1	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	198
16.1.2	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	199
16.1.3	Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, ликвидации их последствий, включая оповещение населения	201
17.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	206

18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....	207
19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	208
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	208
21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	209
22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	209
23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	209
24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	210
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2026 год.....	223
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2027 год.....	256
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2028 год.....	289
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2029 год.....	319
Расчет валовых выбросов месторождения Тогай-1 на 2030 год.....	349
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	379
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	381
Приложение 1.....	382
Ситуационная карта-схема района размещения объекта, с указанием границы СЗЗ.....	382
Приложение 2.....	383
Карта-схема объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу.....	383
Приложение 3.....	384
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ.....	384
Приложение 4.....	465
Копия государственной лицензии ТОО «Сарыарка экология» ГСЛ 01832Р №16008590 от 25.05.2016 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	465
Приложение 5.....	468
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом передвижных источников в период отработки месторождения (2026-2030 гг.).....	468
Приложение 6.....	603
Перечень выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом передвижных источников в период отработки месторождения (2026-2030 гг.).....	603
Приложение 7.....	614
Сведения о фоновых концентрациях района работ.....	614
Приложение 8.....	616
Копия письма №ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования».....	616
Приложение 9.....	619
Копия письма №ЗТ-2026-00250119 от 03.02.2026 г. выданным ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области».....	619
Приложение 10.....	622
Копия письма №ЗТ-2026-00250262/1 от 23.01.2026 г. выданным РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области».....	622
Приложение 11.....	625
Копия письма №ЗТ-2026-00250262 от 27.01.2026 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области».....	625
Приложение 12.....	628
Копия письма №ЗТ-2026-00250034/1 от 23.01.2026 г. выданным ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области.....	628
Приложение 13.....	633
Среднегодовые данные по МС Каркаралы 2025 год.....	633

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В соответствии заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ04VWF00518163 от 24.02.2026 г. настоящим проектом учтены замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

Замечание и предложение от заинтересованного государственного органа	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
<p>1. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»: На Ваш запрос исх. №-2/94-И от 28.01.2026 г., касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «БАЗИС-ТАУ» по объекту: «Добыча железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области» РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая водная инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» (далее - Инспекция) сообщает: Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок с координатами: 1) 49° 24' 32,01" С.Ш. 76° 04' 20,01" В.Д. 2) 49° 24' 32,01" С.Ш. 76° 04' 02,01" В.Д. 3) 49° 24' 43,90" С.Ш. 76° 04' 02,01" В.Д. 4) 49° 24' 43,90" С.Ш. 76° 04' 20,00" В.Д.; расположен в районе реки Кадыр. На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены. Требования к хозяйственной деятельности на поверхностных водных объектах, в водоохранных зонах и полосах регулируются ст.86 Водного кодекса РК. Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК Предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления</p>	<p>Предложение учтено перед осуществлением добычи железных руд. Ближайший водный объект – р. Талды, расположенное в 15,1 км западнее от участка. Водоохранная зона р. Талды составляет 500 метров, и полоса для р. Талды составляет 35-100 метров. Таким образом, разрабатываемый карьер не расположен в пределах водоохранной полосы и водоохранной зоны. Согласно ответу №ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос, Управление сообщает, что на указанных участках водные объекты, а также водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Письмо представлено в приложении 8. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков. Предприятие не будет осуществлять сбросов</p>

<p>режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, земель для размещения и обслуживания рыбного хозяйства и аквакультуры.</p> <p>Согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.</p> <p>На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.</p> <p>Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.45, 46 Водного кодекса РК.</p>	<p>непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.</p> <p>Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты представлены в разделе 7.2.7 Проекта ОоВВ.</p>
<p>2. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:</p> <p>Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «БАЗИС-ТАУ» от 27.01.2026 г., KZ75RYS01562273 сообщает следующее Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.</p> <p>Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.</p> <p>В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».</p> <p>Между тем, данные территории не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относятся к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природнозаповедного фонда.</p> <p>Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.</p>	<p>Учтено в ходе осуществления деятельности будут предусмотрены природоохранные мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир. Мероприятия представлены в разделе 2.9.1-2.9.2. В ходе получения заключения оценки, проект параллельно будет согласован у РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».</p>

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения 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.

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

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, для сведения сообщаем.

Согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира.

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных

<p>ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года №60.</p> <p>Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.</p>	
<p>3. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»: Управление ветеринарии, ТОО «БАЗИС-ТАУ», рассмотрев в пределах своей компетенции указанные координаты в поступившем заявлении, доводит до сведения, что на расстоянии 1000 метров отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы).</p>	<p>Принято к сведению.</p>
<p>4. КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»: Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историкокультурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее: На указанной Вами территории (для проведения добычи железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историкокультурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза). Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. Акты и заключения о наличии или отсутствии памятников истории и культуры на выделяемых территориях выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.</p>	<p>Предложения учтены и приняты к сведению.</p>
<p>5. РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»: №1. Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса (далее - Кодекс), при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. 2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению. 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей</p>	<p>1. При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться требования ст.238 Экологического кодекса Республики Казахстан. До начала работ, связанных с нарушением земель, предусматривается снятие плодородного слоя почвы с последующим складированием во временные бурты для дальнейшего использования при проведении рекультивации нарушенных земель. Нарушенные земли после завершения работ будут приведены в состояние, пригодное для дальнейшего использования по целевому назначению. Предусматривается проведение технической и биологической рекультивации, планировка территории, ликвидация временных выемок и насыпей, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка. Работы будут проводиться строго в границах выделенного земельного отвода. Нарушение почвенного покрова за пределами отведенной</p>

<p>рекультивации нарушенных земель.</p> <p>3) проводить рекультивацию нарушенных земель.</p> <p>3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:</p> <p>1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;</p> <p>2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.</p> <p>4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:</p> <p>1) характер нарушения поверхности земель.</p> <p>2) природные и физико-географические условия района расположения объекта.</p> <p>3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды.</p> <p>4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства.</p> <p>5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения.</p> <p>6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпей, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка.</p> <p>7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены.</p> <p>8) обязательное проведение озеленения территории.</p> <p>№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Кодексу.</p> <p>№3. Соблюдать требования п.1 и п.3 ст.320 Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.</p> <p>Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).</p> <p>№4. Соблюдать требования ст.331 Кодекса: Принцип ответственности образователя отходов Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению</p>	<p>территории не допускается.</p> <p>Также предусматривается озеленение территории объекта.</p> <p>2. Проектом предусматривается комплекс технологических и санитарных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения и истощения водных ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исключение сброса загрязняющих веществ на рельеф местности; - исключение хранения ГСМ вне специально оборудованных площадок; - своевременный вывоз образующихся отходов специализированными организациями. <p>Данные мероприятия соответствуют требованиям п.2 Приложения 4 Экологического кодекса. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты представлены в разделе 7.2.7 Проекта ОоВВ.</p> <p>3. Накопление отходов будет осуществляться только во временных специально оборудованных местах (контейнерах и площадках) на территории объекта. Площадки для накопления отходов будут оборудованы твердым водонепроницаемым покрытием и обеспечены соответствующей маркировкой.</p> <p>Сроки накопления отходов не будут превышать установленные требованиями экологического законодательства.</p> <p>4. Предприятие, как образователь отходов, несет ответственность за их безопасное накопление, хранение и передачу специализированным организациям до момента передачи их лицам, осуществляющим операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Учет образования и движения отходов будет вестись в установленном порядке.</p> <p>5. Передача опасных отходов будет осуществляться только специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию на деятельность по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию или утилизации отходов. Договоры на вывоз и утилизацию отходов будут заключены с лицензированными организациями перед началом добычных работ.</p> <p>6. В целях снижения пылеобразования проектом предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулярное увлажнение технологических площадок и автодорог; - ограничение скорости движения автотранспорта; - поддержание техники в исправном состоянии. - Пылеподавление при добычных работах, а также при работу ДСК. <p>Данные мероприятия соответствуют</p>
---	---

<p>или удалению отходов на основании лицензии.</p> <p>№5. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса:</p> <p>Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».</p> <p>№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.</p> <p>№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.</p> <p>№8. Необходимо соблюдать требования ст.397 Кодекса, экологические требования при проведении операций по недропользованию.</p> <p>№9. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.</p> <p>1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров; 4) на территории земель водного фонда; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения; 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами; 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан. <p>№10. Необходимо учесть требования ст.329 Кодекса. Принцип иерархии, образователи и владельцы отходов</p>	<p>требованиям Приложения 4 Экологического кодекса.</p> <p>7. Проектом предусматривается озеленение территории предприятия. Планируется посадка древесно-кустарниковой растительности по периметру участка и на свободных территориях, что позволит снизить пылевое воздействие и улучшить экологическое состояние территории. Информации представлена в разделе 7.1.6.3 Проекта ОоВВ.</p> <p>8. При реализации проекта будут соблюдаться экологические требования при проведении операций по недропользованию, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональное использование природных ресурсов; - предотвращение загрязнения окружающей среды; - проведение рекультивации нарушенных земель. <p>9. Проведение работ будет осуществляться вне территорий, запрещенных для проведения операций по недропользованию в соответствии со ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании». Перед началом работ будет подтверждено отсутствие на территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - земель населенных пунктов в радиусе 1000 м; - водного фонда; - объектов инфраструктуры; - кладбищ и других ограничительных объектов. <p>10. При обращении с отходами будет соблюдаться принцип иерархии управления отходами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предотвращение образования отходов; - повторное использование; - переработка; - утилизация; - удаление. <p>По возможности отходы будут направляться на переработку и повторное использование.</p> <p>11. Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на флору и фауну:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение работ в пределах выделенного участка; - предотвращение уничтожения растительности вне зоны работ; - восстановление растительного покрова при рекультивации земель. <p>Мероприятия представлены в разделе 2.9.1-2.9.2. В ходе получения заключения оценки, проект параллельно будет согласован у РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».</p> <p>12. Ситуационная схема расположения рассматриваемого земельного участка относительно ближайших водных объектов</p>
--	--

должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

№11. Согласно Приложению 4 к Кодексу, предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.

№12. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

№13. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы о расположении данного объекта вне пределов водоохраных зон и полос. В случае попадания намечаемой деятельности водоохраные зоны и полосы необходимо получение согласования от уполномоченного органа. В соответствии статьи 7, 8 Водного кодекса Республики Казахстан земли водного фонда и водный фонд находится в исключительной государственной собственности, право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан.

№14. Согласовать участок при проведении добычных работ с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

№15. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

№16. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

№17. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№18. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

представлена в составе проектной документации.

13. Согласно ответу №3Т-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохраных зон и полос, Управление сообщает, что на указанных участках водные объекты, а также водоохраные зоны и полосы отсутствуют. Письмо представлено в приложении 8.

14. В ходе получения заключения оценки, проект параллельно будет согласован у РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

15. Для объекта определена санитарно-защитная зона в соответствии с санитарными нормами Республики Казахстан.

В составе проекта представлена карта-схема с указанием:

- границ санитарно-защитной зоны;

Карта-схема и ситуационная карта схема предоставлена в приложении 1 и 2 Проекта ОоВВ.

16. Уровень шумового воздействия при эксплуатации объекта не будет превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

Для снижения шумового воздействия предусмотрены:

- использование исправной техники;

- ограничение времени проведения шумных работ.

17. В составе отчета о возможных воздействиях представлены актуальные данные о текущем состоянии компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, почва, вода) на территории намечаемой деятельности, включая результаты фоновых исследований, выполненных в соответствии с приказом №280. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения объекта, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 7).

18. Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

19. При реализации проекта будут учтены требования п.4 ст.418 Экологического кодекса

№19. Необходимо учесть требования п.4 ст 418 Кодекса: Требования настоящего Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года и не распространяются на объекты I категории, введенные в эксплуатацию до 1 июля 2021 года, и на не введенные в эксплуатацию объекты I категории, по проектам которых до 1 июля 2021 года выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей настоящего пункта.

Республики Казахстан в части необходимости получения комплексного экологического разрешения для объектов I категории. При необходимости предприятие получит соответствующее разрешение в установленном законодательством порядке.

В проекте «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ по добыче железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области (*далее по тексту – проект ОВВ*) приведены основные характеристики природных условий района проведения работ; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период эксплуатации объекта; установлены нормы эмиссий в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе: охране атмосферного воздуха; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов.

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

Данное решение обусловлено необходимостью обеспечения полноценной готовности проекта к вводу в эксплуатацию, а также соблюдения всех требований к качеству и срокам выполнения работ. Перенос сроков позволит обеспечить корректное выполнение всех этапов проекта и минимизировать риски, связанные с его реализацией.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 2 ЭК РК, раздел 1 п.3.1) объект относится к I категории (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

Объект представлен тремя промышленными площадками: промплощадка №1, карьер и вахтовый поселок – в общем по предприятию 30 неорганизованных источников выбросов в атмосферу и 6 организованных источников в 2026-2027 гг., в 2028-2030 гг. – 26 неорганизованных источников выбросов в атмосферу и 6 организованных источников.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 11 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
7. Проп-2-ен-1-аль;
8. Формальдегид (Метаналь) (609);
9. Керосин (654*);

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

11. 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).

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ:

- **07 (0301+0330)**: азота диоксид + сера диоксид;

- **44 (0330+0333)**: сера диоксид + сероводород;

- **37 (0333+1325)**: сероводород+ Формальдегид.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия, составит:

- 2026 г. - 228.904903511 т/год;

- 2027 г. - 233.083496471 т/год;

- 2028 г. - 231.652064711 т/год;

- 2029 г. - 231.508494711 т/год;

- 2030 г. - 227.491650751 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Проектной документацией опеределен открытый способ разработки железной руды без сбросов сточных вод.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ и предоставленными исходными данными на разработку проектной документации.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «БАЗИС-ТАУ» является победителем аукциона по предоставлению права недропользования на добычу железных руд на месторождении Тогай-1 (лот №411691), проведенного Министерством Промышленности и строительства Республики Казахстан 19 сентября 2025 г.

Настоящим планом горных работ предусматривается обработка железных руд на месторождения Тогай-1 в Карагандинской области. Балансовые запасы малосернистых железных руд утверждены протоколом ТКЗ Управления «Центрказнедра» № 674-3 от 03 октября 1996 года. Годовая производительность (проектная мощность- 5 лет) по обработке запасов железных руд задана Техническим заданием на проектирование и составляет 200 тыс. тонн.

В настоящее время месторождение частично отработано тремя уступами, карьер затоплен. Количество отработанных запасов окисленной железной руды оценивается в пределах 30-35 тыс. тонн руды.

На западной стороне в непосредственной близости от месторождения сформирован отвал внешней вскрыши объемом 411 тыс. м³.

Железородные месторождения Тогайской группы и месторождение Тогай-1, в частности, расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 225 км к востоку от г.Караганды.

Месторождение Тогай-1 вытянуто в субширотном направлении на 200м при максимальной ширине выхода рудной залежи на западном фланге, равной 60 м. Глубина распространения руды от поверхности до 180 м.

Ближайший крупный населенный пункт – пос. Карагайлы отстоит в 30 км на юго-запад от месторождения Тогай-1. В пос. Карагайлы расположен горно-обогатительный комбинат, действующий на базе Карагайлинского барит-полиметаллического месторождения.

Ближайшей железнодорожной станцией является ст.Карагайлы, которая связана железнодорожной веткой с месторождением Кентобе, обладающим погрузочной площадкой. Непосредственно через месторождение проходит грейдерная дорога Караганда-Актогай. К разрабатываемому месторождению Кентобе, что в 3 км к востоку, подведена ЛЭП-10кв.

Ближайшие поселки Буркутты и Бакты находятся на расстоянии 14,6 и 14,2 км от рудника соответственно.

Ближайшим населённым пунктом к месторождению является село Бакты, расположенное на расстоянии 14,2 км от границы лицензионной территории.

Месторождение Тогай-1 административно расположено в пределах Бактинского сельского округа. Земельные участки, отведённые под размещение производственной инфраструктуры, относятся к юрисдикции данного сельского округа.

Село Буркутты находится на расстоянии 14,6 км от месторождения. Территория месторождения не входит в границы земель, относящихся к данному населённому пункту.

Таким образом, ближайшим населённым пунктом и административно закреплённой территорией является село Бакты.

Настоящий План горных работ по добыче железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области разработан с целью получения лицензии на добычу для проведения промышленной обработки месторождения. Разработка проекта Отчета выполнена в соответствии с требованиями Экологического кодекса и действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с заданием на проектирование, на проект поисковых работ. Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «Сарыарка экология», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01832Р №16008590 от 25.05.2016 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «Сарыарка экология»

Республика Казахстан, г. Караганда, ул.

Алиханова, 14б

БИН 150640024474

e-mail: tanya_ob80@mail.ru

Тел. +7 776 526 31 31

Адрес заказчика:

ТОО «БАЗИС-ТАУ»

РК, Карагандинская область, г.

Караганда, Район Им.Казыбек Би, улица

Механическая, строение 1А

Тел. +7 (778) 775-68-88

e-mail: eurasian.land@mail.ru

БИН 241140024150

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение Тогай-1 расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области, в пределах Кентобе-Тогайского рудного поля, на площади которого расположены железорудные месторождения Кентобе, Тогай 1, Тогай 2.

Железорудные месторождения Тогайской группы и месторождение Тогай-1, в частности, расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 225 км к востоку от г.Караганды.

Месторождение Тогай-1 вытянуто в субширотном направлении на 200м при максимальной ширине выхода рудной залежи на западном фланге, равной 60 м. Глубина распространения руды от поверхности до 180 м.

Ближайший крупный населенный пункт – пос. Карагайлы отстоит в 30 км на юго-запад от месторождения Тогай-1. В пос. Карагайлы расположен горно-обогатительный комбинат, действующий на базе Карагайлинского барит-полиметаллического месторождения.

Ближайшей железнодорожной станцией является ст.Карагайлы, которая связана железнодорожной веткой с месторождением Кентобе, обладающим погрузочной площадкой. Непосредственно через месторождение проходит грейдерная дорога Караганда-Актогай. К разрабатываемому месторождению Кентобе, что в 3 км к востоку, подведена ЛЭП-10кв.

Ближайшие поселки Буркутты и Бакты находятся на расстоянии 14,6 и 14,2 км от рудника соответственно.

Ближайшим населённым пунктом к месторождению является село Бакты, расположенное на расстоянии 14,2 км от границы лицензионной территории.

Месторождение Тогай-1 административно расположено в пределах Бактинского сельского округа. Земельные участки, отведённые под размещение производственной инфраструктуры, относятся к юрисдикции данного сельского округа.

Село Буркутты находится на расстоянии 14,6 км от месторождения. Территория месторождения не входит в границы земель, относящихся к данному населённому пункту.

Таким образом, ближайшим населённым пунктом и административно закреплённой территорией является село Бакты.

Планом горных работ определены горнотехнические условия открытой отработки месторождения. Обоснована система отработки месторождения открытым способом, оптимизирована глубина карьера. Экологическая обстановка контролируется и обеспечивается выполнением широкомасштабной программы экологического контроля, начиная со стадии поисков и разведки по настоящее время.

На основании вышеизложенного, Планом горных работ альтернативные методы разработки месторождения не предусмотрены.

ТОО «БАЗИС-ТАУ» является победителем аукциона по предоставлению права недропользования на добычу железных руд на месторождении Тогай-1 (лот №411691), проведенного Министерством Промышленности и строительства Республики Казахстан 19 сентября 2025 г.

Территория на добычу площадью 0,133256 км², выставленная на аукцион находится в пределах листа карты масштаба 1:200000 Лист М-43-XXIII.

Таблица 1.1.1

Координаты угловых точек территории, выставленная на аукцион

№.№	Координаты угловых точек	Площадь, км ²
-----	--------------------------	--------------------------

УГЛОВЫХ ТОЧЕК	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24' 32,01"	76° 04' 20,01"	0,133256
2	49° 24' 32,01"	76° 04' 02,01"	
3	49° 24' 43,90"	76° 04' 02,01"	
4	49° 24' 43,90"	76° 04' 20,00"	

В соответствии с пунктом 88 Порядка проведения аукциона утвержденного Протоколом заседания Совета по привлечению инвестиций от «7» ноября 2024 года Министерство Промышленности и строительства письмом от 11.12.2025 г. уведомило о необходимости определения и согласования границ территории участка добычи, предоставляемого по лицензии на добычу твердых полезных ископаемых, и дальнейшему согласованию и проведению экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

В результате проведенных проектных работ для проведения промышленной добычи, размещения вспомогательных объектов и инженерной инфраструктуры требуется площадь больше указанной в уведомлении аукциона. Географические координаты территории участка добычи приведены в таблице 4.2.

Таблица 1.1.2

Координаты угловых точек Лицензионной территории на добычу

№№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24' 59,45"	76° 03' 30,72"	1,01 (101,0 га)
2	49° 24' 58,91"	76° 04' 28,78"	
3	49° 24' 22,81"	76° 04' 28,00"	
4	49° 24' 22,93"	76° 04' 15,69"	
5	49° 24' 43,85"	76° 03' 30,50"	
6	49° 24' 59,45"	76° 03' 30,72"	

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию объекта намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, ООПТ, Государственный лесной фонд, охотничьи хозяйства, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону и территорию объекта не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагоприятных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Обзорная карта района работ.
Масштаб 1:200 000

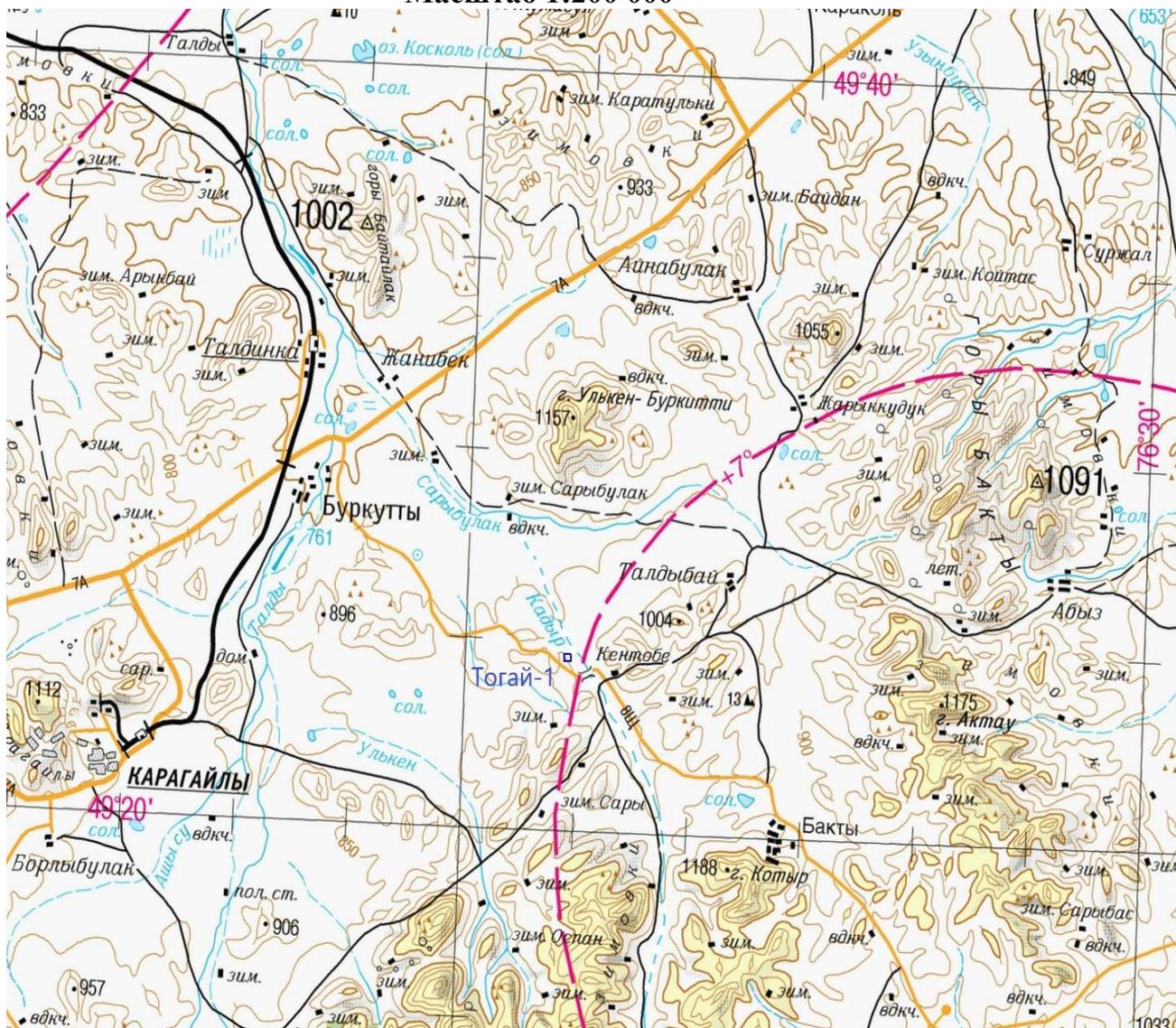


Рис. 1



Рис. 2

Обзорная карта-схема к ближайшему населенному пункту

Масштаб 1:10000

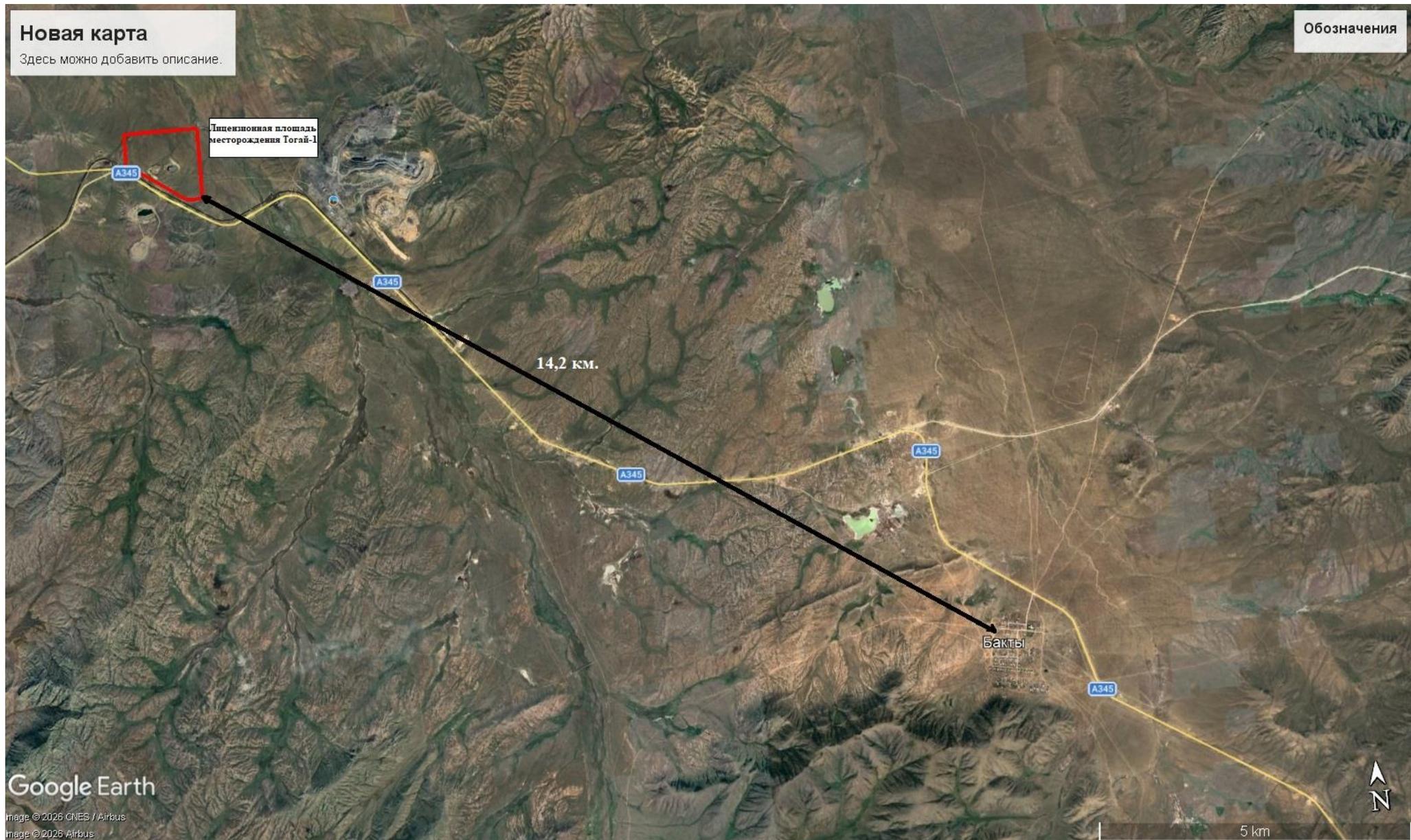


Рис. 3

Обзорная карта-схема к ближайшему водному объекту

Масштаб 1:10000



Рис. 4

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Климатические условия района проведения работ

Климат территории резко континентальный. По данным метеостанции Каркаралы за 2025 год - средняя минимальная температура воздуха в январе составляет -13,4°С, июля +26,8°С. Средний из абсолютных минимумов -38-41°С, а абсолютный минимум в отдельные очень суровые зимы достигает -48-55°С. Абсолютная максимальная температура отмечается в июле и достигает +37+38°С.

Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С около 200 дней, безморозный период продолжается 90-110 суток. Среднегодовая температура воздуха +1,6°С.

Осадки по территории Каркаралинского района благодаря его высокому гипсометрическому положению выпадают в сравнительно большем количестве (350-400 мм), чем на остальной части Карагандинской области (300-350 мм).

По данным метеостанции среднее многолетнее количество осадков составляет 283мм, из них 65% среднегодовых осадков выпадает в весенне-летний период (апрель-август). Число дней с жидкими осадками составляет – 76 дней.

Снежный покров устанавливается обычно в ноябре. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 128 дней.

Максимальная высота снежного покрова (20-30 см) отмечается в конце февраля – начале марта. Мощность снегового покрова и температура воздуха определяют глубину промерзания почвы, которая достигает 2-2,5 м.

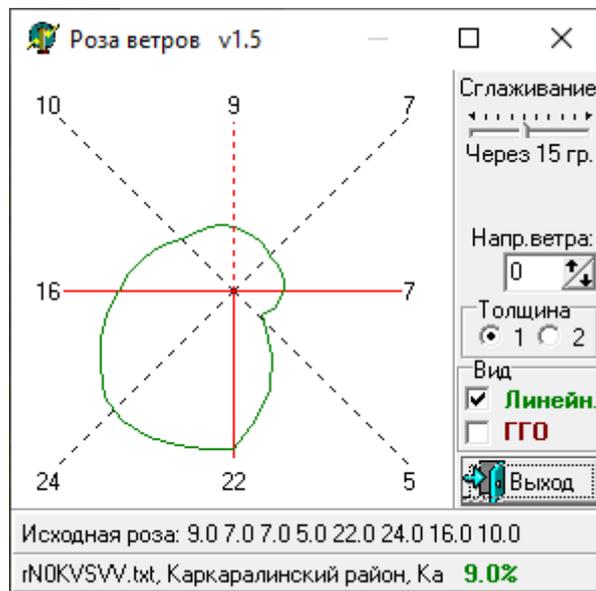
Климатические характеристики приняты по Каркаралинскому району по месту расположению участка.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	7.0
В	7.0
ЮВ	5.0
Ю	22.0
ЮЗ	24.0
З	16.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0



Район не сейсмоопасен.

2.2 Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Численность населения в близлежащем к объекту населенном пункте (п. Бакты) составляет менее 10000 человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения менее 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

2.3 Экологическая обстановка исследуемого района

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Карагадинской области являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт.

Состояние воздушного бассейна ближайшего населенного пункта - п. Бакты обычное. В поселке отсутствует крупные и средние производственные объекты источники загрязнения окружающей среды. Основными источниками ЗВ являются бытовые печи жилых домов, бани, а также ДВС.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Экологическая обстановка исследуемого района Каркаралинского района в пределах сельского округа п. Бакты в целом характеризуется как стабильная.

Территория расположена в зоне с умеренными природно-климатическими условиями и не испытывает значительного антропогенного давления, за

исключением локальных участков, связанных с деятельностью горнодобывающей отрасли.

Фоновое состояние атмосферного воздуха, почв и водных объектов сохраняет природный характер, существенных превышений загрязняющих веществ не отмечается.

Природные ландшафты вокруг населённого пункта в основном сохранили свою структуру, а наблюдаемые техногенные воздействия имеют локальный характер и поддаются контролю посредством природоохранных мероприятий.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории расположения объекта отсутствуют.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения объекта, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 7).

2.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

2.5 Геологическая характеристика

В пределах описываемой площади развиты преимущественно вулканогенно–осадочные образования верхнего девона отложения турнейского яруса карбона, а также рыхлые неогенные и четвертичные отложения.

Девонская система

Отложения девонской системы на описываемой площади представлены вулканогенно–осадочными образованиями фаменского яруса, которые по составу слагающих пород подразделены на две толщи (Хамзин С.Х.): нижнюю и верхнюю. В свою очередь нижняя толща подразделяется на две пачки: нижнюю и верхнюю. Нижняя пачка сложена алевролитами и песчаниками с галькой кремнистых и вулканогенных пород, цвет пород лилово–серый. Мощность около 350 м. Верхняя пачка представлена зелеными известковистыми алевролитами и аргиллитами с известковыми конкрециями, с отдельными маломощными прослоями песчаников и гравелитов. Мощность верхней пачки достигает 470–525 метров.

Отложения верхней толщи фамена, слагающие Акжальскую антиклиналь представлены карбонатно–кремнистыми породами со значительной примесью вулканогенного материала (алевролиты, туфоалевролиты, туфопесчаники, туффиты, литокластические туфы кислого и среднего состава). В низах ее разреза повсеместно устанавливается горизонт колчеданосных пород; в верхах – узловато–слоистые известково–кремнистые образования, с отдельными линзами гематита. Общая мощность фаменских отложений составляет свыше 1500 м.

Каменноугольная система

Отложения каменноугольной системы, представлены черными углисто–кремнистыми алевропелитами, условно относимых к турнейскому ярусу.

Породы турнейского яруса развиты в осевых частях Кентобе–Тогайской синклинали. Они представлены ороговикованными углисто–кремнистыми сланцами темно–серого или черного цвета, залегающие согласно на осадочно–вулканогенных отложениях фаменского яруса. Мощность отложений около 300 м.

В западной части района отмечены останцы хемогенной коры выветривания, развитой по туффитам. Она представлена белыми известковисто–глинистыми образованиями мощностью до 3 м.

Неогеновая система

Отложения неогена представлены двумя комплексами осадков, относимых к аральской свите (зеленовато–серые вязкие глины) и павлодарской свите (красно–бурые песчанистые глины). Глины аральской свиты не имеют выходов на поверхность и устанавливаются лишь по данным картировочного бурения, тогда как павлодарские глины обычно имеют отдельные выходы на поверхность в бортах долин. Суммарная мощность отложений неогена достигает 100 м.

Четвертичная система

Четвертичные отложения развиты повсеместно при мощности от нескольких сантиметров до 20–25 м. Они подразделяются на аллювиальные, аллювиально–пролювиальные и делювиально–пролювиальные и представлены суглинками, супесями, песками, галечниками и щебнем.

Интрузивные породы

Интрузивные породы занимают значительную часть площади района. Среди них выделяются гранодиориты среднекаменноугольного топарского комплекса, слагающие удлиненное в широтном направлении интрузивное тело южнее месторождений Кентобе и Тогай. В пределах интрузива, в виде отдельных тел локализуются мелкозернистые жильные граниты, гранодиорит–порфиры и диориты; биотитсодержащие граниты верхнекаменно–угольного (калдырминского) интрузивного комплекса, главная фаза которого представлена крупно–среднезернистыми гранитами, а дополнительные интрузии – мелкозернистыми.

Пермский интрузивный комплекс, ранее именуемый джаксытагалинским, представлен серией даек различного состава (гранит–порфиры, диориты, габбро–диориты), и преимущественно северо–восточного простирания. Под воздействием широко проявленных интрузий, вмещающих их породы подвергнуты интенсивному контактовому и термальному метаморфизму, в результате чего сформировались различные по составу метасоматиты, как магматического (контактные роговики), так и постмагматического (скарны) этапов. Ширина зоны контактового изменения вмещающих пород колеблется в широких пределах от первых сотен метров до 1–2 км.

Полезные ископаемые

Каркаралинский рудный район характеризуется широким развитием проявлений полиметаллической, железной, медной, редкометальной и золотой минерализацией, имеющей закономерную связь с определенными комплексами вулканогенно–осадочных и магматических пород.

Описываемая территория относится к Балхашской металлогенической провинции, в пределах которой распространены вулканогенно–осадочные и гидротермальные месторождения. Среди последних зафиксированы кварцево–жильные золоторудные, меднопорфировые, кварцево–жильные редкометальные, хрусталеносные пегматитовые, полиметаллические, молибдено–вольфрамовые (грейзеновые). Однако промышленных объектов среди них пока не выявлено.

Промышленный интерес представляют железные и барит–полиметаллические руды, относимые к вулканогенно–осадочному типу и приуроченные к верхней толще фаменского яруса, в разрезе которого выделены два рудоносных горизонта – нижний и верхний.

Нижний горизонт, сложенный кремнисто–карбонатными и железисто–яшмовидными породами, прослежен на поверхности на расстоянии более 100 км (Акжалская, Карагайлинская и Атабай–Дугулинская синклинали).

Верхний горизонт, сложенный карбонатными железозносными породами, и расположенный на границе фаменского и турнейского ярусов, имеет более ограниченное развитие.

Для обоих горизонтов характерна отчетливая стратифицированность рудных залежей, пласто- и линзообразная форма их залегания в наиболее крупных объектах (Карагайлы и Кентобе), руды метаморфизованы совместно с вмещающими породами. Выделяются следующие рудные формации: барит-полиметаллическая, колчеданно-полиметаллическая, гематитовая, магнетитовая, скарнированная.

Барит-полиметаллическая формация представлена наиболее крупным рудным объектом района – месторождением Карагайлы, эксплуатирующемся с 1954 года.

Объекты колчеданно-полиметаллической формации располагаются на стратиграфическом уровне барит-полиметаллической формации, где их руды участками совмещаются с железо-марганцевыми пластами, например в Атабай-Дугулинской зоне, в пределах которой оруденение прослежено на 30 км.

Магнетитовая скарнированная формация

Эта формация включает все разведанные запасы железных руд месторождений Кентобе и Сарыбулак, где руды несмотря на стратифицированность, тесно ассоциируют со скарнами и отличаются низким содержанием свинца, цинка и меди.

Сарыбулакское месторождение расположено в 15 км к северо-западу от Кентобе. Рудные тела в его пределах прослежены на 800 м по простиранию и до 450 м на глубину. Руды представлены магнетитом, тесно ассоциируют со скарнами и имеют четко выраженную реликтовую слоистую текстуру. Здесь широко развиты сульфиды железа (пирит, пирротин) вплоть до образования сплошных колчеданных руд. Выявленные запасы руд оцениваются в 40 млн. тонн при среднем содержании общего железа 35%, серы 4,8%.

Представителем данной формации также является мелкое месторождение Тогай II на котором в настоящее время ведутся разведочные работы. Ранее оно рассматривалось как мелкое неперспективное проявление, как и близрасположенные месторождения Тогай III и Тогай IV.

Гематитовая формация

Объекты гематитовой формации пользуются в районе широким распространением. Подавляющее их количество не имеет самостоятельного значения из-за весьма малых скоплений железных руд и представляют собой лишь мелкие рудопроявления.

Наиболее значительным объектом данной формации является месторождение Тогай I, подробная характеристика которого приводится ниже:

Всего по району в результате проведенных геофизических работ выявлено 216 магнитных аномалии, из которых 65 совпадают с установленными рудными объектами, 105 вызваны различными вулканогенными и интрузивными породами и 46 отнесенных аномалиям неясной природы. Частичная проверка последних (Жумагульская, Беркуттинская и др.) показала, что часть их связана с глубинными объектами.

Современное состояние изученности района позволяет оценить прогнозные запасы железных руд в 300–350 млн. тонн, в том числе 200 млн. тонн в разведанных месторождениях (Кентобе, Сарыбулак).

Остальные 100–150 млн. тонн прогнозных запасов распространяются на рудопроявления Жамбастобе, Байтуган, Батыртас, Атабай, Восточный и другие, запасы по которым оцениваются от 1 до 30 млн. тонн.

Выявление новых близповерхностных месторождений типа Кентобе почти нереально. Назрела необходимость глубинных поисков на площадях, прилегающих к рудным полям Кентобе и Сарыбулак.

Тектоника

Специфика геологического строения района обусловлена расположением его на сочленении двух крупных структурных элементов – восточного окончания усупенского синклинория и предчингизской зоны на востоке. Для района характерно интенсивное проявление верхнепалеозойского магматизма и наличие двух структурных этажей: геосинклинального и орогенного.

Раннегерцинский геосинклинальный структурный этаж складывается осадочными и вулканогенно–осадочными формациями фаменского и частично турнейского возраста.

Позднегерцинский орогенный структурный этап образован вулканами карбона и комагматичными с ними гранитоидами средне–верхнекаменноугольного и пермского возраста.

В пределах описываемой территории наиболее крупным структурным элементом является Акжальская антиклиналь, простирающаяся в широтном направлении на 42 км при ширине от 2 до 18 км. Основная площадь антиклинали сложена образованиями фаменского и турнейского ярусов. Крылья антиклинали сложены складками высоких порядков. Падение крыльев складок крутое (50–80°).

Антиклиналь нарушена разломами, преимущественно северо–восточного направления. Вдоль нарушений отмечаются зоны рассланцевания пород, что особенно характерно для центральной части структуры. Падения плоскостей рассланцевания крутое, чаще всего на юго–восток.

В юго–восточной части Акжальской антиклинали располагается Кентобинская синклиналь, к которой приурочены месторождения Кентобе–Тогайского рудного поля.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении район месторождения находится в восточной части Казахского нагорья в пределах северного склона Иртыш–Балхашского водораздела и характеризуется чередованием сопок и небольших горных возвышенностей (Кентские горы) с широкими долинами, к которым приурочены основные водотоки - река Талды (в 15 км к западу от участка работ) и ее приток р.Сарыбулак (5,5 км на север).

Изученный район относится к области с широко проявленными в палеозое и возобновившимися в кайнозое тектоническими процессами, что и обусловило общую приподнятость всей территории. Формирование основных орографических структур района относится к дочетвертичному периоду, а точнее, к верхнему олигоцену, то есть ко времени проявления в Центральном Казахстане новейших тектонических движений, которые способствовали образованию неглубоких впадин и областей поднятия.

В зависимости от литологии и условия залегания пород представляется возможным выделить следующие генетические типы и формы рельефа:

Орогенный комплекс

Эрозионно-аккумулятивный рельеф. Реликты палеоген-неогеновых равнин (P-N).

Эрозионно-тектонический рельеф.

Поверхности относительно сильного расчленения. Скалистое нагорье и поверхности его склонов, интенсивно расчлененный мелкосопочник (Q_{I-IV}).

Поверхности относительно умеренного и слабого расчленения.

Скалистый мелкосопочник (Q_{I-IV}).

Поверхности относительно слабого расчленения.

Средневысотный мелкосопочник (Q_{I-IV}).

Аккумулятивный рельеф созданный:

- постоянными водотоками (Q_{II-IV}) – аллювиальные и озерно-аллювиальные равнины с речными и озерными террасами;
- временными водотоками (Q_{II-IV}) – слабонаклоненные поверхности временных водотоков;
- озерными отложениями – плоские озерные и озерно-солнчаковые котловины.

2.6 Гидрогеологическое строение

Подземные воды

Основными факторами формирования подземных вод района являются климат, геоморфология и литология водовмещающих пород. В условиях сухого, резко континентального климата накопление ресурсов подземных вод происходит путем инфильтрации атмосферных осадков и инфильтрации поверхностного стока. Атмосферные осадки обеспечивают формирование вод трещинного типа, а поверхностный сток – поровых вод аллювиальных, аллювиально-пролювиальных и делювиально-пролювиальных отложений. Рельеф способствует перераспределению выпадающих на поверхность атмосферных осадков, а разнообразие геологических условий обуславливает различную интенсивность инфильтрационного пополнения подземных вод отдельных водоносных комплексов.

В пределах площади проведения работ развита водоносная зона трещиноватости фаменских и турнейских преимущественно осадочных пород (D3fm-C1t). Имеет незначительное развитие к югу и северо-востоку от Кувского гранитного массива. Водовмещающими породами являются алевриты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, туффиты, сланцы, роговики, известняки. С поверхности породы прикрыты суглинисто-щебнистым чехлом мощностью 5-7 м и подвержены интенсивной трещиноватости. Глубина распространения трещин достигает 100-200 м. Уровень подземных вод имеет свободную поверхность, залегающую на глубинах 0,8-19,5 м и зависящую от гипсометрического положения водопункта. Дебиты скважин варьируют от 0,6 до 7,0 л/с при понижениях уровня на 7-26,8 м. Наиболее обводнены фаменские мраморизованные известняки. Коэффициенты фильтрации варьируют в пределах 0,002-1,73 м/сут. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные, с минерализацией 0,2-0,5 г/дм³. К нижней части верхней толщи фаменских отложений приурочено рудное поле месторождения Сарыбулак. Подземные воды здесь имеют хлоридно-сульфатный состав с минерализацией до 3,0 г/ дм³. К описываемой водоносной зоне приурочены минеральные воды участка Буркутты.

В турнейских отложениях воды гидрокарбонатно-сульфатные, реже хлоридные, с минерализацией 0,7-1,1 г/ дм³. Повышенная минерализация отмечается в скважинах, пробуренных в неблагоприятных условиях питания и областях затрудненного водообмена.

Подземные воды фаменских и турнейских образований используются для водоснабжения зимовок, минеральные воды не используются.

2.7 Почвенный покров исследуемого района

В пределах площади проведения работ развиты, преимущественно, темно-каштановые, реже, светло-каштановые почвы и малогумусовые черноземы. В понижениях широко проявлены солонцы.

2.8 Растительный мир района проектируемого объекта

Территория Каркаралинского района, где расположен посёлок Бакты, относится к зоне **сухих степей и полупустынь Центрального Казахстана**. Растительный покров характеризуется разреженностью и засухоустойчивостью, что обусловлено резко континентальным климатом, недостаточным количеством осадков и значительными перепадами температур. Растительность представлена чаще травами: ковылем, типчаком, полынью. Отмечаются большие площади, вспаханные под посевы зерновых культур. Из кустарников широкого распространён караганник. К склонам невысоких гор и к увлажненным межсочным логам приурочены небольшие колки, в которых растут береза, осина, тополь и тальник.

Основные типы растительности:

- **Степная растительность** – ковыльно-типчаковые и полынно-злаковые сообщества. Наиболее распространены ковыль красивейший (*Stipa pulcherrima*), ковыль перистый (*Stipa pennata*), типчак (*Festuca sulcata*), мятлик луговой (*Poa pratensis*).

- **Полынные сообщества** – преобладают различные виды полыни (*Artemisia frigida*, *Artemisia pauciflora*), устойчивые к засухе и засолению почв.

- **Кустарниковая растительность** – встречаются карагана кустарниковая (*Caragana arborescens*), шиповник (*Rosa laxa*), жужгун (*Calligonum spp.*), а также таволга.

- **Луговая растительность** (вдоль рек и озёр, включая Балхаш) – осоки, камыш, тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), хвощи, а также ивы (*Salix spp.*).

- **Пастбищная флора** – солянки, кермек (*Limonium gmelinii*), житняк (*Agropyron cristatum*), используемые как кормовая база для скота.

Особенности:

- Растительность имеет ярко выраженный **сезонный характер**: весной появляются эфемеры и эфемероиды (тюльпаны, ирисы, ряст), летом преобладают полыни и злаки, осенью растительность выгорает.

- На участках с выходами горных пород и в предгорьях встречаются **реликтовые кустарники и мелколесье**, которые имеют почвозащитное и противоэрозионное значение.

Таким образом, растительный мир района пос. Бакты характеризуется **приспособленностью к аридным условиям**, доминированием степных и полупустынных сообществ, а также наличием пойменной и прибрежной растительности, играющей важную роль в сохранении биоразнообразия и пастбищных ресурсов региона.

Рассматриваемая территория находится вне земель особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

2.8.1 Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на растительный мир

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

2.9 Животный мир района проектируемого объекта

Животный мир в районе п. Бакты отличается степным и полупустынным характером, что обусловлено природными условиями Центрального Казахстана.

Млекопитающие: на территории встречаются суслик малый (*Spermophilus pygmaeus*), тушканчик, заяц-русак (*Lepus europaeus*), еж ушастый (*Hemiechinus auritus*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsac*). Из копытных в окрестностях могут встречаться сайгак (*Saiga tatarica*), а также джейран (*Gazella subgutturosa*) на миграционных маршрутах.

Птицы: распространены степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*), куропатка (*Perdix dauurica*), чибис (*Vanellus vanellus*), огарь (*Tadorna ferruginea*), кулики. В прибрежной зоне озера Балхаш обитают утки, гуси, цапли, чайки, пеликаны и бакланы. На пролёте отмечаются журавли и другие перелётные виды.

Пресмыкающиеся и земноводные: характерны степная ящерица (*Eremias arguta*), разноцветная ящурка (*Eremias velox*), степная гадюка (*Vipera ursinii*), жабы и зелёные лягушки вблизи водоёмов.

В целом животный мир района п. Бакты отличается сравнительно невысокой численностью и разнообразием, но имеет важное экологическое значение.

Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что вышеуказанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

2.9.1 Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала деятельности не должны совпадать с периодом начало гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под эксплуатацию объекта, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;

- проводить инструктажа персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;

- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- строгая регламентация ведения работ на участке;

- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;

- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) хранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места эксплуатации объекта;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;

- запрещается разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

2.9.2 План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания по неосторожности. Однако, эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

При осуществлении деятельности, предприятием будет предусмотрено выполнение нижеследующих мероприятий, с целью исключения негативного воздействия в животный мир:

Таблица 2.9.2.1

№ п / п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Обоснование	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
1	Ограждение участков работ до их полной обратной засыпки, во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 30,0
2	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране	бессрочно	Ежегодно по 10,0

	ранений или болезней животных, а также возникновение пожаров.	животного мира»		
3	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 10,0
4	Установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 10,0

2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

На территории проектируемого объекта отсутствуют памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.

Согласно письму №ЗТ-2026-00250119 от 03.02.2026 г. выданным ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», на указанной Вами территории (для проведения добычи железных руд на месторождении Тогай-1 в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В случае обнаружения, в соответствии с требованиями п. 30 Закона «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»: При выявлении объектов историко-культурного наследия на стадии освоения земельных участков они в течение одного месяца с момента сообщения об обнаружении включаются в список предварительного учета местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы и до принятия окончательного решения об их статусе подлежат охране наравне с памятниками истории и культуры в соответствии с настоящим Законом.

Письмо представлено в приложении 9.

2.11 Социально-экономические условия исследуемого района

Каркаралинский район расположен в центральной части Казахстана, на территории Сарыарки, с административным центром — городом Каркаралинск. Район занимает обширную территорию с преимущественно холмисто-гористым рельефом.

По данным переписи населения, район насчитывал около 36 025 человек (2019 г.), и значительная часть жителей проживает в сельской местности.

Демографические показатели

Численность населения: около 36 000 человек, преимущественно казахской национальности (>95%).

Плотность населения: низкая, порядка 1–1,1 человек на км², что обусловлено большим пространством территории и сельским характером расселения.

Район характеризуется стабильной социальной структурой с городским центром в Каркаралинске и рядом сельских населённых пунктов, в том числе посёлков и аулов.

Экономическая сфера

Основу экономики района составляют:

Сельское хозяйство — животноводство и растениеводство обеспечивают занятость населения и являются ключевыми источниками дохода для местного хозяйства.

Малое и среднее предпринимательство — развивается в связи с потребностями сельской экономики и услугами для местного населения.

Туризм и рекреация — природные условия района (горы, озёра, леса) создают потенциал для развития внутреннего туризма.

(общие направления экономики на основе профильных отчетов по региону).

Социальная сфера

Здравоохранение: функционируют учреждения первичной и специализированной медицинской помощи, обеспечивающие базовое обслуживание населения.

Образование: работают школы, детские сады и учреждения дополнительного образования, что отражает устойчивую социальную инфраструктуру.

Инфраструктура: район обеспечен автомобильными дорогами, электричеством и коммунальными услугами.

Регион в контексте Карагандинской области

Карагандинская область в целом является одним из крупномасштабных экономических центров Казахстана с развитыми промышленным и сельскохозяйственным секторами, но район имеет специфику сельского уклада и меньшую плотность населения по сравнению с областным центром. В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство СЗЗ согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будут незначительными.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется.

Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций,

превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам. Осуществление намечаемой деятельности:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности (14,2 км).

В районе расположения объекта отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Согласно ответу №ЗТ-2026-00250262 от 27.01.2026 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области», в радиусе 1000 метров от предоставленных координат зарегистрированные скотомогильники (биометрические ямы) отсутствуют. Письмо представлено в приложении 11.

Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе эксплуатации объекта, не выявлено.

Согласно ответу №ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос по следующим координатам: 1) 49° 24' 59,45" 76° 03' 30,72" 2 49° 24' 58,91" 76° 04' 28,78" 3 49° 24' 22,81" 76° 04' 28,00" 4 49° 24' 22,93" 76° 04' 15,69" 5 49° 24' 43,85" 76° 03' 30,50" 6 49° 24' 59,45" 76° 03' 30,72" сообщает, что на указанных участках водные объекты, а также водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Письмо представлено в приложении 8.

Территория осуществления деятельности осуществляется с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости ТОО «БАЗИС-ТАУ» (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей, и т.п.).

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. Отказ планируемых работ изменит воздействия в атмосферный воздух в незначительном объеме. Учитывая отдаленность населенных пунктов, воздействия отсутствуют.

На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Земельный участок, отведенный для добычи железных руд на месторождении Тогай-1 расположен в Бахтинском сельском округе, Каркаралинского района Карагандинской области.

ТОО «БАЗИС-ТАУ» является победителем аукциона по предоставлению права недропользования на добычу железных руд на месторождении Тогай-1 (лот №411691), проведенного Министерством Промышленности и строительства Республики Казахстан 19 сентября 2025 г.

Территория на добычу площадью 0,133256 км², выставленная на аукцион находится в пределах листа карты масштаба 1:200000 Лист М-43-XXIII.

Таблица 4.1

Координаты угловых точек территории, выставленная на аукцион

№.№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24' 32,01"	76° 04' 20,01"	0,133256
2	49° 24' 32,01"	76° 04' 02,01"	
3	49° 24' 43,90"	76° 04' 02,01"	
4	49° 24' 43,90"	76° 04' 20,00"	

В соответствии с пунктом 88 Порядка проведения аукциона утвержденного Протоколом заседания Совета по привлечению инвестиций от «7» ноября 2024 года Министерство Промышленности и строительства письмом от 11.12.2025 г. уведомило о необходимости определения и согласования границ территории участка добычи, предоставляемого по лицензии на добычу твердых полезных ископаемых, и дальнейшему согласованию и проведению экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

В результате проведенных проектных работ для проведения промышленной добычи, размещения вспомогательных объектов и инженерной инфраструктуры требуется площадь больше указанной в уведомлении аукциона. Географические координаты территории участка добычи приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Координаты угловых точек Лицензионной территории на добычу

№.№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
1	49° 24' 59,45"	76° 03' 30,72"	1,01 (101,0 га)
2	49° 24' 58,91"	76° 04' 28,78"	
3	49° 24' 22,81"	76° 04' 28,00"	
4	49° 24' 22,93"	76° 04' 15,69"	
5	49° 24' 43,85"	76° 03' 30,50"	
6	49° 24' 59,45"	76° 03' 30,72"	

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для эксплуатации подземных и наземных коммуникаций.

В настоящее время лицензионная площадь, планируемая к оформлению для целей недропользования, характеризуется наличием нескольких землепользователей в пределах её границ.

Согласно представленным сведениям (Рис. 4 и 5), в границы оформляемого участка частично входят земли трёх землепользователей:

1. Товарищество с ограниченной ответственностью «ОРКЕН»

Кадастровый номер: 09-133-031-040.

Право: частная собственность.

Целевое назначение: для обслуживания объекта (карьер Тогай-1, подъездная автомобильная дорога).

2. КХ «Курмаш» (глава – Дамия Ангелди Курмашулы)

Кадастровый номер: 09-133-031-118.

Право: временное возмездное долгосрочное землепользование.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для ведения крестьянского хозяйства.

3. Земли Бактинского сельского округа (государственные земли).

Кадастровый номер: 09-133-031.

Таким образом, на текущий момент лицензионная площадь не оформлена как единый земельный участок и включает территории с различными правообладателями и правовыми режимами.

Оформление права землепользования на всю лицензионную площадь будет осуществляться после получения права недропользования, в порядке, предусмотренном статьёй 32 Земельного кодекса Республики Казахстан. После получения права недропользования будет инициирована процедура предоставления земельного участка для целей недропользования с приведением правового статуса земель в соответствие с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

Сведения о земельных участках, частично попадающих в границы участка

по состоянию 22.01.2026г

№ п/п	Кадстровый номер	Наименование землевладельцев	ИНН/БИН	Категория земель	Принимавший документ	Площадь по документам	Площадь по кадастру на основании зем. участков	Вид права	Целевое назначение	Адрес ЗУ	Дата окончания права
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Каржаралинский район											
1	09133031040	ТОО "ОРКЕН"	050140001773	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного сельскохозяйственного назначения	договор №0 от 05.02.2001 г.	11,7921	9,928	частная собственность	для обслуживания объекта (карьер Тогай-1, подъездная дорога)	Карагандинская область, Каржаралинский район, Бактинский сельский округ	
2	09133031118	КХ "Курмыш" глава - Дамп Амангелді Курмышұлы	790117301651	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каржаралинского района Карагандинской области №340 от 08.11.2011 г.	542,0000	64,1852	временное возмездное долгосрочное землепользование	для ведения крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Каржаралинский район, Бактинский сельский округ	на 49 лет
3	09133031	земли Бактинского сельского округа					27,0185				
ИТОГО							101,1317				

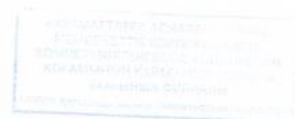


Рис. 6

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Расчет запасов, потерь и разубоживания

5.1.1 Кондиции для подсчета запасов

Согласно письму руководства Кентобинского рудоуправления, по договору с которым выполняются разведочные работы на месторождении Тогай-1, при подсчете запасов железных руд рекомендовано руководствоваться промышленными кондициями утвержденными ГКЗ СССР для месторождения Кентобе.

Параметры кондиций, следующие:

1. Минимально–промышленное содержание железа в подсчетном блоке первичных руд для условий открытой отработки 26%.
2. Бортовое содержание железа в краевой выработке для окисленных руд – 50%, для первичных руд – 20%.
3. Минимальная мощность рудного тела – 3 м.
4. Максимальная мощность внутрирудных прослоев пустых пород и некондиционных руд, включаемых в подсчет запасов для условий открытой отработки – 3 м.

Месторождение Тогай-1 по запасам и морфологическим особенностям отнесится к третьей группе по классификации месторождений железных руд.

5.1.2 Запасы, утвержденные ГКЗ РК

Запасы окисленных и первичных железных руд, подсчитанные по этим параметрам, были утверждены протоколом №674-з заседания ТКЗ Управления «Центрказнедра» 3 октября 1996 г.

На месторождении выделяются два типа руд – окисленные (60,0 % запасов) и первичные (40,0 % запасов). Окисленные руды распространены в среднем до глубины 46,6 м и представлены гематитом, мартитом, гётитом. Среднее содержание железа общего в них составляет 59,53% и серы 0,63%.

По состоянию на 01.09.1996 г. общие балансовые запасы окисленных и первичных железных руд категории С₂ приведены в таблице 3.1.

Таблица 5.1.2.1

Балансовые запасы по состоянию на 01.01.2025г.

Тип руды	Категория запасов	Запасы руды, тыс. т	Содержание, %		
			Железо	Сера	Фосфор
До горизонта 725 м					
Окисленные	С ₂	722,35	57,87	0,74	0,022
Первичные	С ₂	408,61	53,37	5,70	0,020
Ниже горизонта 725 м					
Первичные	С ₂	20,66	45015	7,45	0,031
Рудное тело №2					
Первичные	С ₂	89,16	42,16	3,05	0,027

5.1.3 Потери и разубоживание руды

Расчет нормативных величин потерь (П) и разубоживания (Р) руды для открытого способа разработки произведен в соответствии с ВНТП 35-86 «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» по формулам:

$$П = П_т \times K_m \times K_{\Delta m} \times K_h \times K_{nq}, \%$$

$$P = P_T \times K_m \times K_{\Delta m} \times K_h \times K_{pq}, \%,$$

где P_T и P_T – значения потерь и разубоживания руды в %, принимаются по таблице 3.2

$$P_T = P_T = 4,8 \%;$$

K_m , $K_{\Delta m}$, K_h , K_{pq} – поправочные коэффициенты, учитывающие, соответственно, изменения мощности рудного тела, объема включений прослоев разубоживающих пород, высоту добычного уступа и отношение потерь к разубоживанию;

$$K_m = 1,1 \text{ (средняя мощность рудного тела 20 м);}$$

$K_{\Delta m} = 1,25$ (включение прослоев пустых пород и некондиционных руд составляют 0 %);

$$K_h = 1,0 \text{ (высота добычного уступа – 10 м);}$$

$$K_{pq} = 0,9, K_{pq} = 1,1 \text{ (целесообразное отношения потерь к разубоживанию 0,8).}$$

$$P = 4,8 \times 1,1 \times 1,25 \times 1,0 \times 0,9 = 5,9 \%$$

$$P = 4,8 \times 1,1 \times 1,25 \times 1,0 \times 1,1 = 7,2 \%,$$

Эксплуатационные потери при ведении буровзрывных работ и транспортировке руды приняты равными соответственно 0,25 и 0,3% в соответствии с «Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов. ОНТП18-85», 1988г.

Расчетные потери и разубоживание руды составляют, соответственно, $P = 6,1 \%$ и $P = 7,5 \%$.

Технологические потери и разубоживание руды уточняются в процессе промышленной обработки.

Поправочные коэффициенты, учитывающие изменение мощности рудного тела, приведены в таблице 3.2.

Таблица 5.1.3.1

Поправочные коэффициенты, учитывающие изменение мощности рудного тела

Форма рудных тел	Угол падения рудных тел, град.							
	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-50	51-70	71-90
Пластообразная и жиллообразная, выдержанная	1,5	1,6	1,9	2,2	2,5	2,7	2,4	2,2
Линзообразная выдержанная	-	2,3	2,6	3,0	3,5	3,8	3,4	3,1
Пластообразная жиллообразная и линзообразная невыдержанная	2,5	2,8	3,2	3,7	4,2	4,6	4,2	3,8
Штокверковая	-	-	-	-	-	5,3	4,8	4,3

Таблица 5.1.3.2

Значения расчетных коэффициентов в зависимости от горногеологических условий

Мощность рудного тела, м	K_m	Включения прослоев пустых пород и некондиционных руд, %	$K_{\Delta m}$	Высота добычного уступа, м	K_h	Отношение потерь к разубоживанию	K_{pq}	K_{pq}
1	2,2	-	1,00	5	0,75	4	2,05	0,65
2	2,0	1	1,05	6	0,80	3	1,75	0,6
3	1,8	2	1,10	7	0,85	2	1,45	0,7
5	1,6	4	1,15	8	0,90	1,5	1,25	0,85

Мощность рудного тела, м	K_m	Включения прослоев пустых пород и некондиционных руд, %	$K_{\Delta m}$	Высота добычного уступа, м	K_h	Отношение потерь к разубоживанию	K_{nc}	K_{pc}
10	1,4	6	1,20	9	0,95	1	1	1
20	1,2	10	1,25	10	1,00	0,8	0,9	1,1
30	1,1	15	1,30	11	1,05	0,6	0,75	1,25
50	1,0	20	1,35	12	1,10	0,4	0,6	1,55
100	0,9	30	1,40	13	1,15	0,3	0,55	1,75
150	0,8	40	1,45	14	1,20	0,2	0,45	2,10
00	0,7	60	1,50	15	1,25	0,1	0,3	3,0

5.1.4 Запасы, принятые к проектированию

Настоящим Планом горных работ предусматривается отработка месторождения до отметки +760 м, т.е. всех балансовых запасов окисленных руд и частично первичных руд.

Отработка оставшихся запасов первичных руд нецелесообразна ввиду высокого содержания серы.

Промышленные запасы рассчитаны с учетом эксплуатационных потерь в кровле и почве залежи на контакте с пустыми породами, потерь при ведении буровзрывных работ и транспортировке.

Соответственно, к проектированию приняты запасы железных руд, приведенные в таблицах 5.1.4.1 и 5.1.4.2.

Таблица 5.1.4.1

Эксплуатационные запасы окисленной руды

Горизонт	Балансовые запасы		Промышленные запасы		Эксплуатационные запасы	
	Руда, тыс. т	Fe, %	Руда, тыс. т	Fe, %	Руда, тыс. т	Fe, %
820	121 174,4	57,87	113 782,8	57,87	122 316,5	53,8
810	154 719,7	57,87	145 281,8	57,87	156 177,9	53,8
800	187 459,2	57,87	176 024,2	57,87	189 226,0	53,8
790	144 751,8	57,87	135 921,9	57,87	146 116,1	53,8
780	60 450,0	57,87	56 762,6	57,87	61 019,7	53,8
770	15 530,0	57,87	14 582,7	57,87	15 676,4	53,8
760	4 438,3	57,87	4 167,6	57,87	4 480,1	53,8
Итого	688 523,4		646 523,5		695 012,7	

Таблица 5.1.4.2

Эксплуатационные запасы первичной руды

Горизонт	Балансовые запасы		Промышленные запасы		Эксплуатационные запасы	
	Руда, тыс. т	Fe, %	Руда, тыс. т	Fe, %	Руда, тыс. т	Fe, %
780	55 251,6	53,37	51 881,3	53,37	55 772,4	49,6
770	48 870,4	53,37	45 889,3	53,37	49 331,0	49,6
760	19 436,7	53,37	18 251,0	53,37	19 619,9	49,6
Итого	123 558,7		116 021,6		124 723,3	

Эксплуатационные запасы, принятые к проектированию:

- окисленные железные руды – 695 012,7 тыс.т.
- первичные железные руды – 124 723,3 тыс.т.

Всего эксплуатационных запасов – 819 736,0
 Объемный вес руды, принятый к расчетам – 3,58 т/м³.

5.1.5 Подсчет объема вскрышных пород

Таблица 5.1.5.1

Подсчет объема вскрыш

Горизонт	Эксплуатационные запасы руды, тыс. т	Вскрыша, тыс. м ³	Коэффициент вскрыши, т/м ³
820	122 316,5	102 141,2	1,2
810	156 177,9	145 478,3	1,1
800	189 226,0	124 012,8	1,5
790	146 116,1	85 427,0	1,7
780	116 792,1	45 745,6	2,6
770	65 007,4	23 545,9	2,8
760	24 100,0	16 006,0	1,5
Итого	819 736,0	542 356,8	1,5

5.2 Открытые горные работы

5.2.1 Выбор способа разработки месторождения

Учитывая особенности залегания рудных тел, морфологию и горно-геологические условия, близость рудных тел к поверхности и небольшую их мощность, был принят открытый способ отработки месторождения Тогай-1.

5.3 Режим работы и производительность карьера

Производительность карьера по руде принята согласно техническому заданию на проектирование в объеме 200,0 тыс. тонн в год (проектная мощность во 2 год отработки). Срок эксплуатации карьера составляет 5 лет и предусматривает отработку всех балансовых запасов марганцевых руд до гор.760 м.

Календарный план горных работ приведен в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1

Календарный план горных работ

№ п.	Показатель	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	Итого
1	Горнокапитальные работы, тыс. м ³	5,0	5,0				10,0
2	Срезка ПРС, тыс. м ³	8,0	2,4	-			10,4
3	Добыча, тыс. тонн	100,0	200,0	200,0	200,0	119,7	819,7
4	Вскрыша, тыс. м ³	83,3	124,8	132,4	126,8	75,0	542,3
5	Средний K _{вскр}	1,2	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5
6	Первичная переработка, тыс. тонн	100,0	200,0	200,0	200,0	119,7	819,7
5	Содержание Fe, %	53,8	53,8	53,8	53,8	49,6	

Исходя из производительности карьера по горной массе и характера спроса на товарную продукцию, принимается круглогодичный режим работы. Предусматривается две вахты в месяц по 15 рабочих дней, одна 11-ти часовая смена в сутки. Количество рабочих смен в году 336.

5.4 Обоснование выемочной единицы

Под выемочной единицей принимается наименьший экономически и технологически оптимальный участок месторождения с достоверным подсчетом исходных запасов руды, отработка которого осуществляется единой системой разработки и технологической схемой выемки, по которому может быть осуществлен наиболее точный отдельный учет добычи по количеству и качеству полезного ископаемого.

Параметры выемочной единицы выбраны из условия выполнения требований по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых, предусматривающих:

- относительную однородность геологических условий;
- возможность отработки запасов единой системой разработки;
- достаточную достоверность определения запасов;
- возможность первичного учета извлечения полезных ископаемых;
- разработку локального проекта для каждой выемочной единицы.

Исходя, из принятой системы отработки и схемы подготовки выемочной единицей данным проектом принимается горизонт (уступ).

Длина и ширина выемочной единицы определяется конечным контуром карьера на данном уступе, высота выемочной единицы равна высоте уступа и составляет 10 м (подуступ – 5м).

До начала добычи запасов на каждую выемочную единицу необходимо разрабатывать локальный проект на её отработку.

В локальном проекте на отработку выемочной единицы должны быть определены:

- показатели извлечения полезного ископаемого из недр;
- показатели изменение качества полезного ископаемого при добыче (потери и разубоживание) с разбивкой их на первичные (в недрах) и технологические (отбитая руда);
- методы определения и учета показателей извлечения полезных ископаемых, обеспечивающие необходимую полноту, достоверность и оперативность установления фактических показателей извлечения.

В процессе отработки каждой выемочной единицы необходимо вести полную горно-графическую документацию (составление геологических и маркшейдерских планов и разрезов) для учета движения запасов.

5.5 Структура комплексной механизации и применяемое оборудование

Перед началом горных работ производится срезка ПРС и его складирование в специальный склад временного хранения. Складированный ПРС в дальнейшем будет использован при ликвидации последствий добычи и рекультивации нарушенных земель. Срезка ПРС производится с площадей, подлежащей нарушению земной поверхности: карьера, внешнего отвала вскрышных пород, рудного склада с ДСУ, промплощадки, вахтового поселка и автомобильных дорог.

Принимая во внимание физико-механические свойства горных пород месторождения, вскрышные и добычные работы будут производиться с частичным предварительным рыхлением горной массы.

Срезка ПРС и формирование буртов выполняется гусеничными бульдозерами. Погрузка ПРС в автосамосвалы производится гидравлическими экскаваторами. Автосамосвалы транспортируют ПРС на склад временного хранения. Приемка ПРС на складе временного хранения выполняется фронтальными погрузчиками.

Экскавация горной массы производится гидравлическими обратными мехлопатами с погрузкой в транспортные средства. Вскрышные породы автосамосвалами транспортируются на внешний отвал, а полезное ископаемое на рудный склад.

На внешнем отвале приемка вскрышных пород выполняется гусеничными бульдозерами.

На рудном складе поступающая руда формируется в штабели фронтальными погрузчиками. Подача руды на дробильно-сортировочную установку и отгрузка товарной продукции потребителям осуществляется также фронтальными погрузчиками.

Содержание автомобильных дорог, технологических площадок осуществляется с применением строительно-дорожных машин.

Для перевозки людей, обеспечения ремонта и технического обслуживания машин и оборудования, осуществление горнотехнического надзора предусмотрено использование грузовых, пассажирских и специальных машин.

Отработку запасов месторождения предусматривается вести с применением современного выемочно-погрузочных, транспортных, строительных - дорожных машин и оборудования.

ТОО «БАЗИС-ТАУ» полностью обеспечено собственным горнотранспортным оборудованием в полном объеме.

Экскавацию ПРС и горной массы с ее погрузкой в автосамосвалы предусматривается вести с использованием экскаватора CAT-330D с емкостью ковша 2,5м³.

Перевозка ПРС и горной массы производится автосамосвалами HOWO-ZZ3327N3847D грузоподъемностью 25 т.

Для приемки ПРС на складе временного хранения применяется фронтальный погрузчик SEM 668D с емкостью ковша 3,0 м³.

Приемка вскрышных пород на внешнем отвале осуществляется гусеничным бульдозером среднего тягового класса SHANTUI SD-16.

Первичная переработка полезных ископаемых включает в себя дробление, сортировку и магнитную сепарацию добытых железных руд. Дробильно-сортировочная установка расположена на территории рудного склада. Погрузка и переэкскавация руды и продуктов переработки предусматривается фронтальным погрузчиком SEM 668D с емкостью ковша 3,0 м³.

Содержание автомобильных дорог и технологических площадок осуществляется бульдозером SHANTUI SD-16. Для пылеподавления путем полива автодорог и технологических площадок применяется специальная поливооросительная машина типа АПМ-10,0 с емкостью цистерны 10 м³ на базе автомобиля КамАЗ-65115.

Расчеты производительности основного технологического оборудования приводятся в соответствующих разделах настоящего Плана горных работ.

5.6 Главные параметры карьера

Карьер по добыче железной руды месторождения Тогай-1 представляет собой горную выработку, имеющую овальную форму, вытянутую в субширотном направлении, имеющую почти прямоугольную форму, вытянутую в субширотном направлении. Линейные размеры карьера по поверхности 350 x 200 м. Глубина карьера достигает 60 м, генеральный угол погашения борта карьера составляют 43 градуса. Объем горной массы в контуре карьера составляет 771,2 тыс. м³, площадь карьера поверху на конец отработки составит 3,15 га.

5.7 Вскрытие карьера и горно-капитальные работы

На выбор схемы вскрытия карьерного поля основное влияние оказали рельеф местности и залегание рудных тел. В настоящее время карьер вскрыт тремя горизонтами постоянной траншеей внешнего заложения.

Положение въездных траншей при отработке карьеров определены расположением внешнего отвала вскрышных пород для обеспечения минимального расстояния перевозки вскрышных пород и полезного ископаемого.

Разработка вскрышных и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой, равной оптимальной глубине черпания экскаваторов: на вскрыше - 10,0 м с применением БВР и без БВР, на добыче двумя подступами по 5,0 м.

В общем случае вскрытие карьерного поля начинают на участках, где залежь выходит на поверхность, или в зоне наименьшей мощности покрывающих пород.

Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки нижнего добычного уступа.

Параметры транспортной бермы определены по нормам технологического проектирования в соответствии с линейными параметрами автосамосвалов.

Транспортные бермы двухстороннего движения закладываются шириной 8,0 м, руководящий продольный уклон – 80 %.

Вскрытие карьерного поля производится системой спиральных стационарных автомобильных съездов, расположенных на стационарном борту, рабочем борту в конечном положении и в глубокой части карьера по почве отработанных рудных тел.

Вскрытие производится с дневной поверхности гор. 830,0 м до гор. 760,0 м. Запасы нижнего горизонта отрабатываются без заезда, используя параметры выемочно-погрузочного оборудования – обратной лопаты.

5.8 Система разработки, элементы системы разработки

Настоящим планом горных работ предусматривается отработка карьера месторождения Тогай-1 с применением транспортной двухбортовой углубочной системы разработки.

Настоящим планом горных работ приняты следующие параметры системы разработки:

- высота уступа – 10 м, подступа – 5 м;
- углы откосов уступов и откосов бортов карьера приняты в соответствии с п.3.1 и приложениями 1, 2 «Норм технологического проектирования ...» и составляют:

- рабочих уступов 700;
- ширина предохранительных берм принята 8 м, исходя из условия обеспечения устойчивости борта и механизированной очистки в соответствии с требованиями Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы (в процессе эксплуатации параметры уступов и предохранительных берм уточняются в проекте по результатам исследований физико-механических свойств горных пород)

- ширина транспортных берм – 11,5 м;
- руководящий уклон съездов составляет 80 %.

Отработка нижнего уступа без организации заезда автотранспорта производится на нижний горизонт, в отходящем порядке с применением нижнего черпания.

Основные технологические процессы:

- бурение и взрывание скважинных зарядов на вскрыше;

- бурение и взрывание скважинных и мелкошпуровых зарядов на руде;
- выемка и погрузка взорванной горной массы;
- транспортировка горной массы из карьера на поверхность;
- размещение в отвалах пустых пород вскрыши и на промежуточных рудных складах товарной руды.

Рыхлые отложения и интенсивно выветрелые породы разрабатываются методом прямой экскавации.

План карьера на конец отработки приведен на чертеже АИА.2025-1-ПЗ Лист 1-4.

5.9 Выемочно-погрузочные работы

В соответствии с классификацией горных пород (по трудности экскавации) породы и руды месторождения по трудности экскавации относятся к II-III категориям.

Настоящим Планом горных работ предусматривается применение гидравлического экскаватора CAT-330D с емкостью ковша 2,5 м³.

Основные технические характеристики гидравлического экскаватора CAT-330D приведены в таблице 5.9.1

Таблица 5.9.1

Основные технические характеристики гидравлического экскаватора CAT-330D

№ п.	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	Общий вес, кг	кг	36151
2	Тип двигателя	-	Дизельный
3	Мощность двигателя, кВт (л.с.)	кВт	201,4
4	Максимальная скорость, км/ч	км/ч	5,0
5	Максимальная глубина копания, мм	мм	6633
6	Максимальная высота копания, мм	мм	10023
7	Максимальный радиус копания, мм	мм	10242
8	Максимальное усилие на рабочем органе, кН	кН	158
9	Вместимость стандартного ковша, м ³	м ³	0,8 – 2,6
10	Скорость поворота платформы, об/мин.	об/мин	9,0

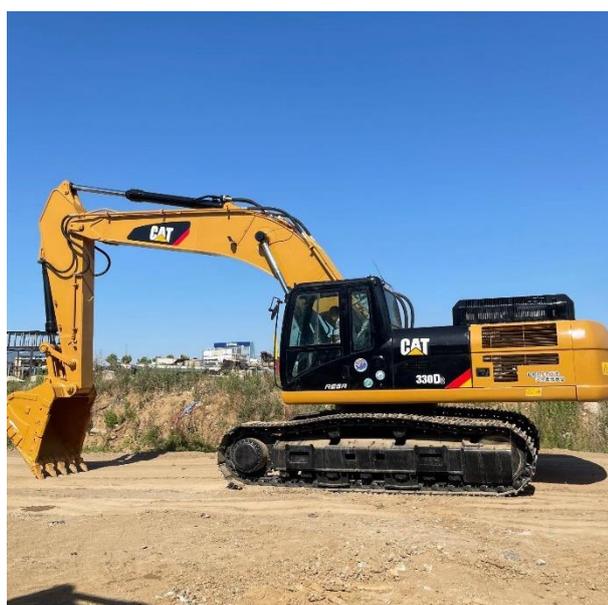


Рис. 5.9 – Гидравлический экскаватор CAT-330D

Сменная производительность погрузочного оборудования рассчитана по формуле:

$$P_{см} = \frac{(T_{см} - T_{пз} - T_{лн} - T_{рп}) \times Q_k \times n_k \times K_{см}}{T_{пс} + T_{уп}}, \text{ м}^3 / \text{см},$$

где $T_{см}$ – продолжительность смены, мин;

$T_{пз}$ – время на выполнение подготовительно-заключительных операций, мин;

$T_{лн}$ – время на личные надобности, мин;

$T_{рп}$ – регламентированные перерывы, мин;

$K_{см}$ – коэффициент использования экскаватора в течении смены;

$T_{пс}$ – время погрузки одного автосамосвала, мин;

$T_{уп}$ – время установки автосамосвала под погрузку, мин;

$$T_{пс} = n_k / n_u,$$

где n_u – число циклов экскавации в минуту;

n_k – число ковшей, погружаемых в один автосамосвал

$$n_k = Q_m / Q_k \times \gamma,$$

где Q_m – грузоподъемность автосамосвала, т;

γ – объемный вес породы, т/м³;

Q_k – объем горной массы в целике в одном ковше, м³

$$Q_k = V_k \times K_{и.к} / K_{раз},$$

где V_k – емкость ковша, м³;

$K_{и.к}$ – коэффициент использования ковша;

$K_{раз}$ – коэффициент разрыхления;

Необходимое количество погрузочного оборудования:

$$N_n = Q_{см} / P_{см}, \text{ шт},$$

где $Q_{см}$ – сменная производительность карьера по горной массе, м³/см.

Результаты расчетов сведены в таблицу 5.9.2.

Таблица 5.9.2

Расчет производительности гидравлического экскаватора

№ п.	Наименование показателей	Ед. изм.	ПРС	Добыча	Вскрыша
1	Емкость ковша	м ³	2,5	2,5	2,5
2	Коэффициент наполнения ковша	-	1,00	0,95	0,95
3	Объемный вес	т/м ³	1,60	3,58	2,58
4	Коэффициент разрыхления	т/м ³	1,20	1,40	1,40
5	Продолжительность цикла	сек	22,00	22,00	22,00
6	Расчетное кол-во циклов на 1 а/с	ед.	10,2	10,7	10,7
7	Насыпной объем груза в кузове а/с	м ³	13,3	11,4	11,4
8	Объем груза в целике	м ³	8,0	3,2	4,4
9	Вес груза	тонн	21,3	25,00	25,00
10	Маневры автосамосвала	мин	1,00	1,00	1,00
11	Время загрузки 1-го а/с	мин	5,03	5,03	5,03
12	Продолжительность смены	час	11,00	11,00	11,00
14	Регламентированные простои	час	2,20	2,20	2,20
15	Чистое время работы	час	8,80	8,80	8,80
16	Сменная производительность	м ³ /смена	1863,6	819,7	1117,8
17	Коэффициент использования парка	-	0,70	0,8	0,8
18	Месячная производительность	тыс.м ³ /мес	52,1	22,9	32,9

№ п.	Наименование показателей	Ед. изм.	ПРС	Добыча	Вскрыша
19	Годовая производительность	тыс.м ³ /год	625,2	274,8	394,8
20	Расчет потребности				
20.1.	2026 г.	ед	0,1	0,4	0,4
20.2.	2027 г.	ед	0,1	0,8	0,4
20.3.	2028 г.	ед	-	0,8	0,4
20.4.	2029 г.	ед	-	0,8	0,4
20.5.	2030 г.	ед	-	0,4	0,4
21	Принятое количество экскаваторов	ед			
	2026 г.		2		
	2027 г.		2		
	2028 г.		2		
	2029 г.		2		
	2030 г.		2		

5.10 Карьерный транспорт

5.10.1 Применяемое оборудование

Для транспортировки горной массы на карьере предусматривается использование автосамосвала HOWO-ZZ3327N3847D грузоподъемностью 25 тонн.

Основные технические характеристики автосамосвала HOWO-ZZ3327N3847D приведены в таблице 5.10.1.1.

Таблица 5.10.1.1

Основные технические характеристики автосамосвала HOWO-ZZ3327N3847D

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Основные технические характеристики		
1.1.	Грузоподъемность	кг	25000
1.2.	Полная масса	кг	39900
1.3.	Колесная формула:		6x4
1.4.	Угол подъема съезда	градус	25
2	Габаритные размеры кузова		
2.1.	Размер (ДхШхВ)	мм	5800x2300x1500
2.2.	Объем кузова (с шапкой)	м ³	20,0
3	Двигатель		
3.1.	Тип двигателя	-	Дизельный
3.2.	Номинальная мощность	л.с.	340
4	Колеса		
4.1.	Размер шин	-	12.00R20
4.2.	Количество колес	шт	10



Рис. 5.10.1 – Автосамосвал HOWO-ZZ3327N3847D

5.10.2 Расчет производительности автосамосвалов

Сменная производительность автосамосвала ($P_{см}$, т/см) определяется по формуле:

$$P_{см} = \frac{G \times K_3 \times (T_{см} - T_{рп} - T_{лн}) \times K_u}{T_{рейса}}, \text{ т/см,}$$

где G – грузоподъемность автосамосвала, т;

K_3 – коэффициент заполнения кузова;

$T_{см}$ – продолжительность смены, мин;

$T_{рп}$ – регламентированные перерывы, мин;

$T_{лн}$ – время на личные надобности, мин;

K_u – коэффициент, учитывающий использование сменного времени;

$T_{рейса}$ – продолжительность одного рейса автосамосвала, мин;

$$T_{рейса} = t_y + t_{ногр} + t_{дв} + t_{разг}, \text{ мин,}$$

где t_y – время установки под погрузку;

$t_{ногр}$ – продолжительность погрузки;

$t_{дв}$ – время движения автосамосвала, мин

$$t_{дв} = \frac{2 \times L}{(V_{гр} + V_{пор}) / 2} \times 60,$$

где L – расстояние доставки, км;

$V_{гр}, V_{пор}$ – соответственно, скорость движения гружёного и порожнего автосамосвала, км/ч;

$t_{разг}$ – время разгрузки автосамосвала с учетом маневров, мин;

Необходимое количество автосамосвалов составит:

$$N_{необх} = \frac{Q_{см}}{P_{см}}, \text{ шт,}$$

где $Q_{см}$ – сменная производительность карьера по горной массе;

Результаты расчета сведены в таблицу 4.5.

Таблица 4.5 – Расчет производительности автосамосвалов

№ п.	Наименование показателей	Ед. изм.	ПРС	Добыча	Вскрыша
1	Грузоподъемность	т	25,0	25,0	25,0
2	Емкость кузова с "шапкой"	м ³	20,0	20,0	20,0
3	Расчетное количество загружаемых ковшей	шт	16	6	8

№ п.	Наименование показателей	Ед. изм.	ПРС	Добыча	Вскрыша
4	Количество загружаемых ковшей	шт	17	7	9
5	Объем груза насыпной	м ³	13,3	11,4	11,4
6	Объем груза в целике	м ³	8,0	3,2	4,4
7	Вес груза	тонн	12,8	25,0	25,0
8	Коэффициент использования емкости кузова	-	1,00	0,72	0,72
9	Коэффициент использования грузоподъемности	-	1,00	1,00	1,00
10	Продолжительность погрузки	мин	4,0	4,0	4,0
11	Время на маневры при погрузке	мин	1,0	1,0	1,0
12	Время на маневры при разгрузке	мин	1,5	2,5	3,5
13	Расстояние перевозки				
13.1.	2026 г.	км	0,6	0,6	0,4
13.2.	2027 г.	км	0,6	0,8	0,4
13.3.	2028 г.	км	-	0,8	0,4
13.4.	2029 г.	км	-	0,8	0,4
13.5.	2030 г.	км	-	0,6	0,4
14	Средняя скорость движения	км/ч	30,0	25,0	25,0
15	Время движения в обе стороны				
15.1.	2026 г.	мин	2,40	2,88	1,92
15.2.	2027 г.	мин	2,40	3,84	1,92
15.3.	2028 г.	мин	-	3,84	1,92
15.4.	2029 г.	мин	-	3,84	1,92
15.5.	2030 г.	мин	-	2,88	1,92
16	Продолжительность рейса				
16.1.	2026 г.	мин	8,93	10,41	10,45
16.2.	2027 г.	мин	8,93	11,37	10,45
16.3.	2028 г.	мин	-	11,37	10,45
16.4.	2029 г.	мин	-	11,37	10,45
16.5.	2030 г.	мин	-	10,41	10,45
17	Продолжительность смены	час	11,00	11,00	11,00
18	Регламентированные простои	час	2,20	2,20	2,20
19	Чистое время работы	час	8,80	8,80	8,80
20	Сменная производительность автосамосвала				
20.1.	2026 г.	м ³ /смена	551,6	250,7	325,9
20.2.	2027 г.	м ³ /смена	551,6	250,7	325,9
20.3.	2028 г.	м ³ /смена	-	250,7	325,9
20.4.	2029 г.	м ³ /смена	-	250,7	325,9
20.5.	2030 г.	м ³ /смена	-	250,7	325,9
21	Коэффициент использования парка	-	0,7	0,8	0,8
22	Месячная производительность автосамосвала				
22.1.	2026 г.	тыс.м ³ /мес	10,8	5,6	7,3

№ п.	Наименование показателей	Ед. изм.	ПРС	Добыча	Вскрыша
22.2.	2027 г.	тыс.м ³ /мес	10,8	5,6	7,0
22.3.	2028 г.	тыс.м ³ /мес	-	5,6	7,0
22.4.	2029 г.	тыс.м ³ /мес	-	5,6	7,0
22.5.	2030 г.	тыс.м ³ /мес	-	5,6	7,0
23	Годовая производительность автосамосвала				
23.1.	2026 г.	тыс.м ³ /год	129,6	67,2	87,6
23.2.	2027 г.	тыс.м ³ /год	129,6	67,2	87,6
23.3.	2028 г.	тыс.м ³ /год	-	67,2	87,6
23.4.	2029 г.	тыс.м ³ /год	-	67,2	87,6
23.5.	2030 г.	тыс.м ³ /год	-	67,2	87,6
24	Расчет потребности автосамосвалов				
24.1.	2026 г.	ед	0,1	1,5	0,9
24.2.	2027 г.	ед	0,1	3,0	1,4
24.3.	2028 г.	ед	-	3,0	1,4
24.4.	2029 г.	ед	-	3,0	1,4
24.5.	2030 г.	ед	-	1,8	0,8
25	Принятое количество автосамосвалов				
25.1.	2026 г.	ед	3		
25.2.	2027 г.	ед	5		
25.3.	2028 г.	ед	5		
25.4.	2029 г.	ед	5		
25.5.	2030 г.	ед	3		

5.10.3 Расчет параметров технологических автодорог

Автомобильные дороги предприятия подразделяются на:

- внутрикарьерные, расположенные на территории карьера;
- подъездные и поверхностные соединяющие предприятие с общей сетью автомобильных дорог всех объектов предприятия.

Ширина проезжей части карьерных автодорог принимается согласно СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" таблица 5.10.3.

Таблица 5.10.3

Ширина проезжей части карьерных автодорог

Параметры поперечного профиля	Значения параметров для дорог категории			
	I-к	II-к	III-к	IV-к
Число полос движения	2	2/1	2/1	2/1
Ширина проезжей части для расчетных автомобилей шириной, м:				
до 2,75	-	8,0	7,5/4,5	7,0/4,5
3,5	11,0	10,5	10,0/5,5	9,5/5,5
3,8	12,5	12,0/6,5	11,5/6,0	10,5/6,0
5,4	16,5	16,0/7,5	15,0/7,0	14,0/7,0
6,4	19,0	18,0/9,0	17,5/8,5	17,0/8,5
7,8	24,0	23,0/10,5	22,0/10,0	2

Ширина автосамосвала HOWO-ZZ3327N3847D тонн составляет 2,5 м. Значения объемов грузоперевозок для определения категории автодорог по СП РК 3.03-122-2013 п.п. 7.2.8 “Промышленный транспорт” приведены таблице 4.7.

Таблица 4.7 –Категории карьерных автодорог

Вид и общее назначение внутриплощадочных и межплощадочных дорог	Расчетный объем перевозок, млн. т нетто	Категория дороги
Технологические постоянные (главные выездные траншеи, подъезды к цехам обогащения и складам, и карьерным и отвальным погрузочным или разгрузочным фронтам), обеспечивающие перевозки горной массы специализированными автотранспортными средствами, работающими в едином ритме технологического процесса с оборудованием по добыче полезных ископаемых	Св. 15 5 до 15 менее 5	I-к II-к III-к
Служебные, обеспечивающие проезд специализированных автотранспортных средств от карьера до гаража и заправочных пунктов, доставку в карьер специальных (взрывчатых) грузов, сменного оборудования, механизмов, воды и т.п., а также доставку рабочих к местам производства работ	-	IV-к

Так как максимальный годовой объем перевозок не превышает 5 000,0 тыс. тонн нетто в год, принимается категория III-к.

Ширина обочины принимается согласно СП РК 3.03-122-2013 п.п. 7.2.8 “Промышленный транспорт” для двухполосной проезжей части с двухсторонним движением на постоянных дорогах в карьерах, на временных дорогах - съездах в карьерах и на служебных дорогах на поверхности для движения порожних самосвалов. Ширина проезжей части принимается 5,0 м. Ширина обочины принимается по 1,5 м с каждой стороны.

Согласно требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», проезжая часть автомобильной дороги внутри контура карьера должна быть ограждена породным валом, высота которого не менее половины диаметра колеса автосамосвала, применяемого на карьере. Продольная ось предохранительного вала должна находиться за пределами призмы возможного обрушения. Высота ограждающего вала принимается 0,7м, ширина вала в основании 1,5 м.

Ширина призмы обрушения принята 1,25м согласно нормам технологического проектирования горнорудных предприятий с открытым способом разработки ВНТП 35-86.

Ширина транспортной бермы:

$$Ш_6 = a_1 + 2a_2 + Ш, \text{ м}$$

где: Ш - ширина проезжей части при двухполосном движении 7,0 м;

a_1 – ширина породного вала, 1,5

a_2 – ширина обочины, $2 \cdot 1,5 = 3,0$ м;

$$Ш_6 = 1,5 + 2 \cdot 1,5 + 7,0 = 11,5 \text{ м}$$

Учитывая объем перевозок, срок службы дороги, тип подвижного состава, наличие местных строительных материалов, для автодорог от карьера до отвалов и складов, а также на территории промплощадки принят усовершенствованный облегченный щебеночный тип покрытия с ровностью покрытия 100-150 см/км и допустимой скоростью движения 60 км/ч.

Отвод воды от земляного полотна осуществляется путем придания основной площадке земляного полотна, соответствующего одностороннего поперечного уклона и устройства водоотводных канав. Ширина бермы от земляного полотна до водоотводной канавы должна быть не менее 2 м с уклоном 20‰.

Пересечения и примыкания автодорог для обеспечения видимости в обе стороны по возможности выполняются под углом, близким к 90°. При этом боковая видимость пересекаемой дороги должна быть не менее 50 м, а в стесненных условиях - не менее 20 м.

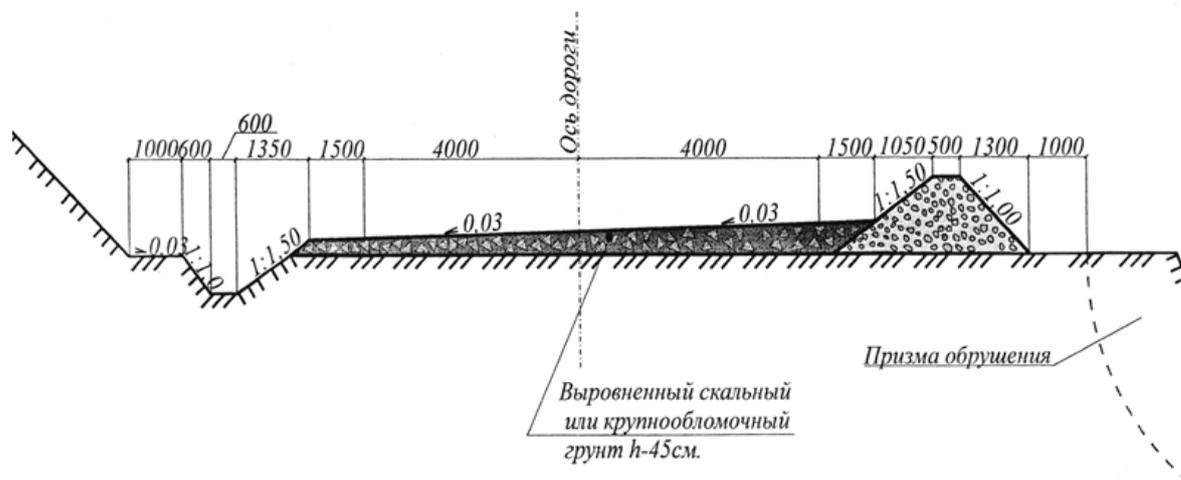


Рис.5.10.3 - Типовое поперечное сечение технологической автодороги на вскрышном уступе

5.10.4 Организация движения

Для нормальной и эффективной работы автотранспорта в карьере должна быть создана диспетчерская служба в обязанности, которой входит обеспечение плана перевозок горной массы при безусловном обеспечении безопасности движения, правильное использование автосамосвалов в разрезе, повышение производительности перевозок возлагается на диспетчерскую службу карьера. Диспетчерская служба обязана совершенствовать процесс оформления путевой документации, обеспечить содержание в надлежащем состоянии подъездных дорог к местам погрузки и выгрузки, своевременные ремонты и обслуживание автосамосвалов. Диспетчерская служба карьера обязана принимать все меры к обеспечению условий работы на линии, способствующих сохранению технического состояния автотранспорта и увеличения срока службы подвижного состава.

Перед началом работы лицо горнотехнического надзора, ответственное за транспорт, обязано провести обследование дорожных условий на маршрутах, соответствие автомобильных дорог проектным, состояние средств организации и регулирования движения, соответствие условиям движения, а также состояние автоподъездов к пунктам погрузки и разгрузки.

Лица горнотехнического надзора должны следить за максимальным использованием грузоподъемности автосамосвала и снижением динамических нагрузок на его опорные конструкции. Для этого маркшейдерской службой карьера должен быть составлен паспорт загрузки автосамосвала для каждого вида горной массы. Он является документом, определяющим объем и массу перевозимого груза, его расположение на платформе.

Машинисты экскаваторов с паспортами загрузки автосамосвалов должны быть ознакомлены под роспись и производить загрузку транспортных сосудов в соответствии с этим документом.

В паспорте загрузки учитываются требования соблюдения правил эксплуатации автосамосвалов и содержания дорог, расположение груза в кузове (расстояние от кромки пола, бортов, высота шапки) должно исключаться просыпание горной массы на дорогу. В паспорте должна быть схема последовательности загрузки кузова автосамосвала ковшами экскаватора.

5.10.5 Содержание и ремонт технологических автодорог

К содержанию относятся работы, обеспечивающие безопасную эксплуатацию автодорог: соблюдение требований заводов изготовителей транспортных средств к автодорогам, отвод воды с проезжей части, обеспыливание в летнее время, очистка от снега и льда зимой, повышение фрикционных свойств поверхности дороги зимой при наличии гололеда, а также текущий, средний и капитальный ремонты дорог.

Расчет воды для орошения автодорог и технологических площадок приведен в таблице 5.10.5.1.

Таблица 5.10.5.1

Расчет потребности воды на пылеподавление

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь автодорог и технологических площадок	га	0,7
2	Удельная норма полива	л/м ²	2,5
3	Количество обработок в сутки	ч	2
4	ИТОГО Расход воды на технические нужды	м³/сут	65,0

Для обеспечения безопасности движения автотранспорта, в соответствии с Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы и согласно ВНТП 35-86 «Нормы технологического проектирования предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки», проектом предусматривается комплекс машин и механизмов для ремонта и содержания дорог. Настоящим Планом горных работ содержание автомобильных дорог предусматривается специальной автомашиной АПМ-10 на базе автомобиля КамАЗ-65115, гусеничным бульдозером SHANTUISD-16 и фронтальным погрузчиком SEM 668D.

Основные технические характеристики поливооросительной машины АПМ-10 приведены в таблице 5.10.5.2.

Таблица 5.10.5.2

Основные технические характеристики машины АПМ-10

№ п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Шасси	-	КамАЗ-65115
2	Тип двигателя	-	Дизельный
3	Двигатель	-	КАМАЗ-740.62-280
4	Мощность двигателя	кВт (л.с.)	206 (280)
5	Колесная формула	-	6х4
6	Объем цистерны	м ³	10,0
7	Полная масса	т	18,3
9	Максимальная скорость	км/ч	80
10	Размер автошин	-	11R22.5

№ п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
11	Количество колес	шт	10



Рис. 5.10.5 – Поливооросительная машина АПМ-10

5.11 Бульдозерные работы

5.11.1. Применяемое оборудование

Настоящим Планом горных работ предусматривается применение гусеничного бульдозера SHANTUISD-16 тягового класса 15 тонн. К бульдозерным работам относятся срезка ПРС, приемка вскрышных пород на внешнем отвале, содержание автодорог и технологических площадок.

Основные технические характеристики бульдозера SHANTUISD-16 приведены в таблице 5.11.1.1.

Таблица 5.11.1.1

Основные технические характеристики SHANTUISD-16

№ п.	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	Тип двигателя	-	Дизельный
2	Мощность	кВт/л.с.	135/184
3	Максимальная скорость вперед	км/ч	9.63
4	Максимальная скорость назад	км/ч	12,5
5	Ширина отвала	мм	3388
6	Высота отвала	мм	1149
7	Высота бульдозера по крыше кабины	мм	3032
8	Ширина бульдозера по кромкам траков	мм	3388
9	Общая масса (с отвалом и рыхлителем)	т	17.0



Рис. 5.11.1 – Бульдозер SHANTUISD-16

5.11.2 Срезка ПРС

Со всех нарушаемых поверхностей производится снятие ПРС и складирование его в специальный отвал временного хранения. Складированный ПРС будет использован при рекультивации нарушенных земель по окончании добычных работ. Объемы работ по срезке ПРС приведены в таблице 5.11.2.1

Таблица 5.11.2.1

Объемы работ по срезке ПРС

	Площадь, м ² (га)	Мощность ПРС, м м	Объем ПРС, тыс.м ³
Карьер	31500 (3,15)	0,1	3150
Отвал	34800 (3,48)	0,1	3480
Склад ПРС	1600 (0,16)	0,1	160
Рудный склад	18000 (1,8)	0,1	1800
Промплощадка	5000 (0,5)	0,1	500
Вахтовый	6000 (0,6)	0,1	600
Автодороги	7000 (0,7)	0,1	700
Итого	10390	0,1	10,4

5.12 Отвалообразование

Внешний отвал вскрышных пород расположен в 100 м к северо-западу от карьера. Месторасположение отвала обусловлено необходимостью его размещения в безрудной зоне и минимизацией расстояния перевозки вскрышных пород.

Технология отвалообразования – бульдозерное, периферийное. На приемке вскрыши предусматривается применение гусеничного бульдозера SHANTUISD-16 тягового класса 15 тонн. Общий объем укладываемых пустых пород во внешний отвал составляет 542,3 тыс. м³ (в целике за вычетом ПРС). Отвал одноярусный, высота яруса 10 м, угол откоса отвала составляет 37 град, площадь отвала понизу на конец обработки составит 3,88 га.

Расчет производительности бульдозера по срезке ПРС и приемке вскрышных пород на отвале приведен в таблице 5.12.1.

Расчет производительности бульдозера

№ п.	Наименование	Ед.изм.	Приемка на отвале	Содерж. площ.	Срезка ПРС
1	Объем призмы волочения	м ³	2,76		2,76
2	Скорость резания	м/с	1,6		1,4
3	Скорость волочения	м/с	1,8		2,0
4	Скорость возврата	м/с	2,0		2,0
5	Длина пути резания	м	10,0		20,0
6	длина пути волочения	м	10,0		20,0
7	Продолжительность переключения передач	сек	4,0		4,0
8	Продолжительность поворота бульдозера	сек	10,0		10,0
9	Продолжительность цикла	сек	45,8		68,3
10	Продолжительность смены	час	11,0		11,0
11	Регламентированные простои	час	2,20		2,20
12	Коэффициент потерь	-	0,95		0,95
13	Коэффициент уклона	-	1,00		1,00
14	Коэффициент разрыхления	-	1,40		1,20
15	Чистое время работы в смену	час	8,8		8,8
16	Часовая производительность	м ³ /час	147,2		115,2
17	Сменная производительность	м ³ /смена	1 295		1 014
18	Коэффициент использования парка	-	0,7		0,7
19	Месячная производительность бульдозера	тыс.м ³ /мес	27,2		21,3
20	Годовая производительность бульдозера	тыс.м ³ /год	136,0		106,4
21	Расчет потребности бульдозеров				
20.1.	2026 г.	шт	0,6	0,5	0,3
20.2.	2027 г.	шт	0,7	0,2	0,1
20.3.	2028 г.	шт	0,8	0,2	-
20.4	2029 г.	шт	0,8	0,2	
20.5	2030 г.	шт	0,8	0,2	

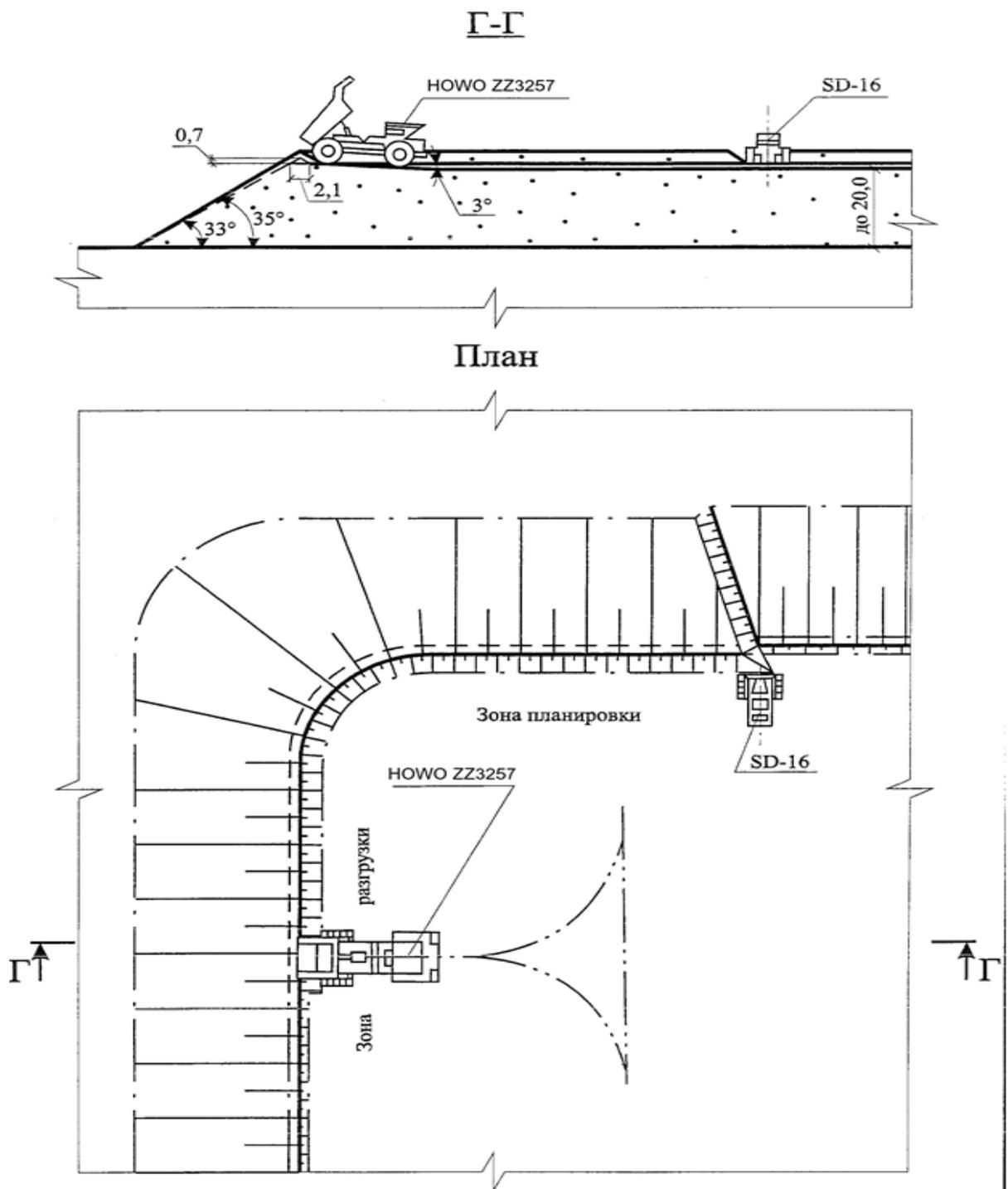


Рис.5.12.1 - Технологическая схема формирования бульдозерного отвала

5.13 Буровзрывные работы

Все уступы по руде и вскрыше начиная с горизонта 790 м подлежат взрывной подготовке перед выемкой. Взрывание производится скважинными зарядами на буфер (в зажатой среде). Буфер представляет собой рыхленные взрывом породы, оставляемые после предыдущего прохода экскаватора. Взрывание на буфер имеет ряд преимуществ, таких как повышение равномерности и степени дробления пород, предотвращение разлета кусков, уменьшение выброса пыли и газов, сокращение размеров рабочей площадки.

Рекомендуемые параметры конструктивно-устойчивых бортов карьера для 43° - 22° .

Проходка взрывных скважин диаметром 110 мм предусматривается шарошечным буровым станком типа СБУ-100. Для заряжения скважин

рекомендуется ВВ – граммонит 79/21, предлагаются зарядные машины МЗ-3, для забойки – забойные машины ЗС-1А.

Схема взрывания рекомендуется - короткозамедленная, диагональная, заряд рассредоточенный.

Выход негабарита при заданном размере кусков 500 мм по загрузочному отверстию дробилки составит 8% от взорванной породы.

Для разделки негабарита рекомендуется установка, представляющая собой манипулятор, оснащенный взрывоимпульсным ударным устройством, в котором в качестве энергоносителя использован пироксилиновый порох марки ВТ или ВТМ.

Проходка взрывных скважин диаметром 110 мм предусматривается шарошечным буровым станком типа СБУ-100. Для заряжения скважин рекомендуется ВВ – граммонит 79/21, предлагаются зарядные машины МЗ-3, для забойки – забойные машины ЗС-1А.

Схема взрывания рекомендуется - короткозамедленная, диагональная, заряд рассредоточенный.

Выход негабарита при заданном размере кусков 500 мм по загрузочному отверстию дробилки составит 8% от взорванной породы.

Для разделки негабарита рекомендуется установка, представляющая собой манипулятор, оснащенный взрывоимпульсным ударным устройством, в котором в качестве энергоносителя использован пироксилиновый порох марки ВТ или ВТМ.

Всего буровзрывным работам будет подвергнуто 192 270,1 м³ вскрыши и 63 489,4 м³ полезного ископаемого.

Параметры буровзрывных работ определяются на основании физико-механических свойств пород и элементов системы разработки в соответствии с «Нормативным справочником по буровзрывным работам».

Проект по БВР согласовывается с государственными органами и только после этого приступают к ведению БВР на месторождении, на основании и во исполнении «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов», приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 20.10.2017 г. №719 и от 30.12.2014 г. №343.

Буровзрывные работы будут производиться специализированной буровзрывной организацией, имеющей соответствующие лицензии.

Паспорты взрывов, технологические схемы взрывания и т.д. также юудут разрабатываться специализированной буровзрывной организацией на основании опытных взрывов.

Строительство базисных и расходных складов для хранения ВМ проектом не предусматривается.

Основные параметры безопасных расстояний, следующие:

по разлету кусков породы:

- добыча - 200,0 м; вскрыша - 200 м;

по сейсмике:

- добыча - 150 м; вскрыша - 200 м;

по действию ударной волны:

- добыча - 100 м; вскрыша 100 м.

Таблица 5.13.1

Определение опасных зон при взрывных работах

Наименование	Добыча	Вскрыша
<i>Определение зон опасных по разлету кусков породы</i>		
$R_{\text{разл}} = 1250 \times N_3 \times x / (f / (1 + N_{\text{заб}}) \times (d/a))$, 1/2 м	192,7	172,8

где: N_z - коэффициент заполнения скважины ВВ		
$N_z = \ell_{ВВ} / L_{скв}$	0,54	0,58
$\ell_{ВВ}$ - средняя длина заряда в скважине, м	3,54	7,08
$L_{скв}$ - средняя длина скважины, м	6,50	12,25
f - коэффициент крепости пород	5	4
$N_{заб}$ - коэффициент заполнения скважины забойкой		
$N_{заб} = \ell_{заб} / L_{скв}$	1,0	1,0
$L_{скв}$ - средняя длина забойки в скважине, м	2,96	5,17
d - диаметр скважины, м	0,15	0,15
a - среднее расстояние между скважинами в ряду, м	4,6	5,28
<i>Определение сейсмически безопасных расстояний</i>		
$R_c = (K_g \times K_c \times v \times Q^{1/3})$, м	136,8	150,8
где: K_g - коэффициент, зависящий от свойств грунта	8	8
K_c - коэффициент, зависящий от типа здания	1	1
v - коэффициент, зависящий от условий взрывания	1,0	1,0
Q - масса заряда, кг	5000	6700
<i>Определение расстояний опасных по действию УВВ</i>		
$R_{ВВ} = 65 \times \sqrt{Q_{экв}}$, м	67,0	53,7
где: $Q_{экв}$ - эквивалентная масса заряда, кг		
$Q_{экв} = P \times \ell_{ВВ} \times K_z \times N$	0,97	1,21
P - вместимость 1 п.м. скважины, кг	16,78	16,78
N - количество одновременно взрываемых зарядов, шт.	16	20
K_z - коэффициент, зависящий от длины забойки	0,002	0,002

5.14 Первичная переработка руды

Разработка месторождения осуществляется открытым способом.

После вскрышных работ и добычи сырья железосодержащие руды фракции 0-500 мм.

Обогащение осуществляется путем дробления, грохочения, измельчения и магнитной сепарации. В результате получается на выходе продукция с более высоким стабильным содержанием железа (Fe от 55 до 68%) трех фракций 0-10мм, 10-40мм, 40-80 мм. Обогащение осуществляется посредством приобретенной линии обогащения, представляющей из себя комплекс оборудования: дробильно-сортировочная установка (ДСУ) марки PE750*1060 (Производство Китай). Производительность до 1510 т/ч. Размер входа 0-1280 мм. ДСУ представляет из себя одну щековую дробилку, грохот, три ленточных конвейера с магнитными барабанными сепараторами на каждом.

Подача сырья с участков карьера на приемные бункера ДСУ, принадлежащие ТОО «БАЗИС-ТАУ» осуществляется погрузчиком SEM CAT. Далее готовая продукция перевозится автомобильным транспортом до железнодорожного тупика на расстояние 35 км на железнодорожные станции Карагайлы (35 км от месторождения Тогай), либо ж.д. станция Буркитты (41 км от Тогай). Транспортировка продукции осуществляется железнодорожным составом с тепловозной тягой по 10 полувагонов в составе. Вес железной руды в полувагоне не меньше 65 тонн.

Результатом первичной переработки является продукция с содержанием 55-68%, фракция 0-10мм, 10-40мм, 40-80мм.

Отгрузка готовой продукции производится железнодорожным транспортом, основным потребителем является КНР. Отгрузка будет осуществляться на станции Достык эксп., Хоргос.

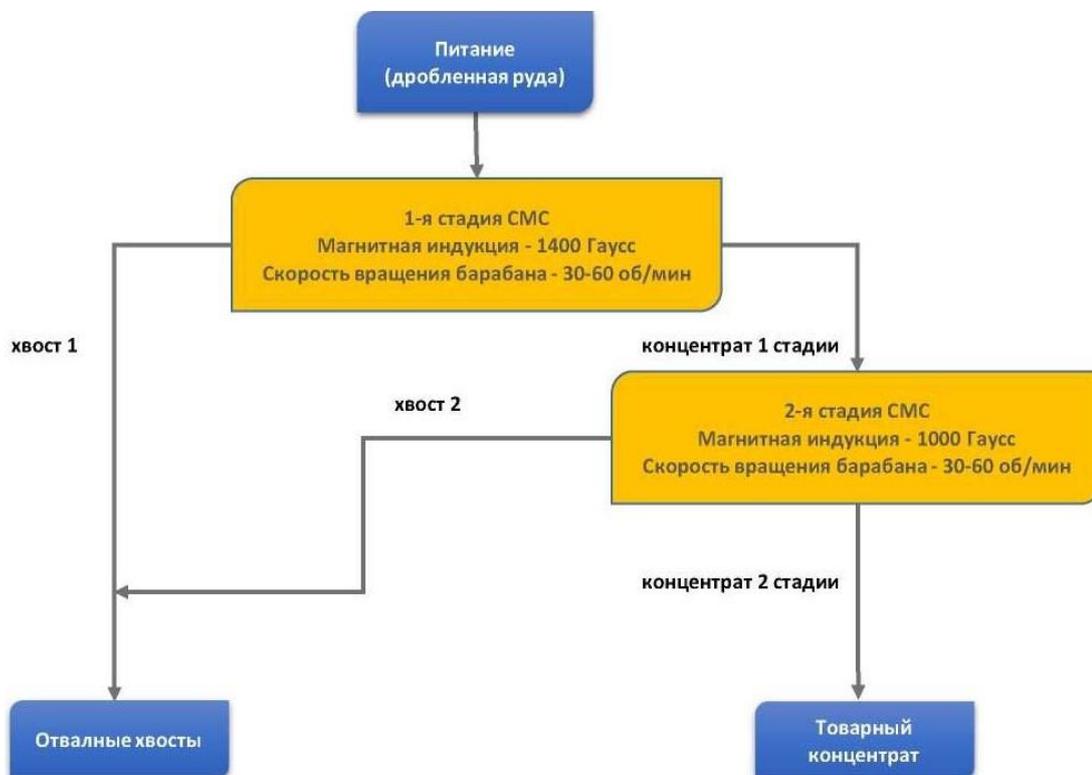


Рис. 5.14.1 –Технологическая схема дробления руды месторождения Тогай-1

Технологический процесс дробильно-сортировочной установки состоит в следующем:

Автосамосвалами (г/п. 25 тонн) железная руда транспортируются на дробильно-сортировочную установку ДСУ, расположенную на промышленной площадке.

ДСУ включает в себя одну дробильно-сортировочную установку (ДСУ) производительностью 1510 тонн/час по готовой продукции.

Территория сооружений ДСУ относится согласно СНиП РК 2-04-01-2017 «Строительная климатология» и схематической карты климатического районирования к 1В строительно-климатической зоне.

Абсолютная минимальная температура - минус 43⁰С.

Расчётная температура - минус 32⁰С.

Абсолютно-максимальная температура - плюс 39⁰С.

Согласно СНиП РК 2-04.01-2017 «Нагрузки и воздействия» территория относится к III району по снеговой нагрузке и к IV району по ветровой нагрузке.

Нормативная снеговая нагрузка для III района составляет 1,0 кПА. Нормативный ветровой напор на высоте до 10 м для IV района составляет 0,48 кПА.

Основное технологическое оборудование будет включать в себя следующее: вибрационный питатель - В110, щековая дробилка PE750*1060, вибрационный грохот E2060-4, стационарные ленточные роликовые конвейера (3 ед.), оборудованных магнитными сепараторами.

Основное технологическое оборудование (вибрационный питатель, щековая дробилка, ударные дробилки, вибрационный грохот) будет установлено на открытых металлических эстакадах, оборудованных ограждающими перилами и лестницами для спуска-подъема и трапами.

Фундаменты под данным оборудованием будут бетонироваться на глубину 2,0 м и армироваться. Трубные стойки диаметром 300 мм закрепляются анкерами

на фундамент. Эстакады под оборудование сооружают из гофрированных металлических листов толщиной 20 мм. Пандус высотой 7 м, для разгрузки в бункер, вибрационного питателя, щековой дробилки сооружается перегородкой со стороны, оборудованными бетонными, либо фундаментными плитами толщиной 1,0 м. Въезд на пандус сооружается из местных материалов (грунт, известняки и прочих материалов). Пандус устраивается с расчетом поворота автосамосвалов на месте разгрузки. Эстакады под ленточными конвейерами устанавливаются на плиточных фундаментах заводского изготовления.

Доставка сырья на разгрузочную площадку ДСУ – автомобильная.

Работа ДСУ предусмотрена без промывки. Склад готовой продукции обеспечивает хранение руды по фракциям. Склады предусмотрены открытого конусного типа высотой 5 м. Их вместимость принята 10-12 суточной производительности установки.

Загрузка готовой продукции со складов в автотранспорт, производится фронтальным погрузчиком (3.0 м³).

Учет количества готовой продукции осуществляется взвешиванием загруженных автосамосвалов на автомобильных весах г/п 60 т на площадке ДСУ.

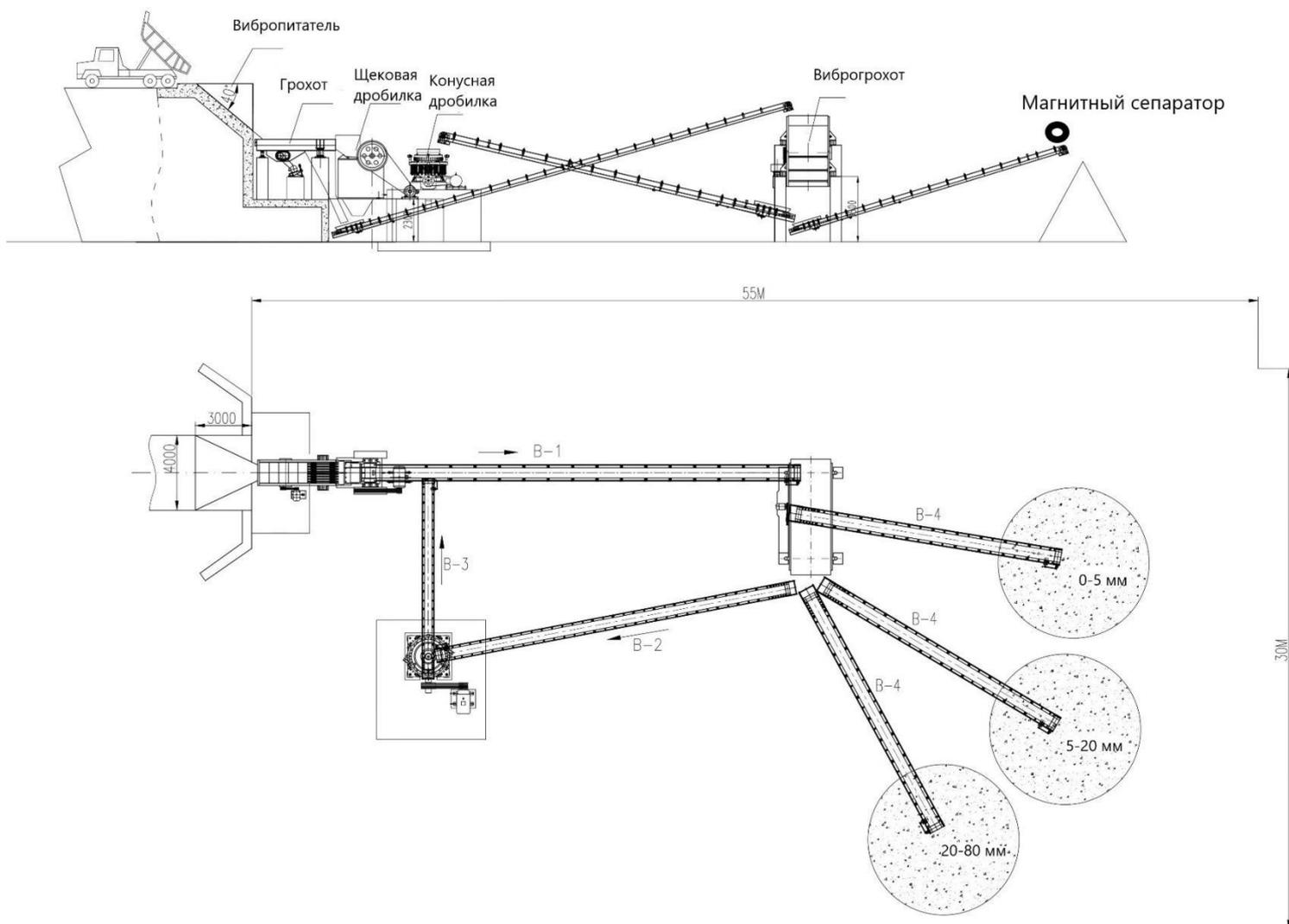


Рис. 5.14.2 –Принципиальная схема дробильно-сортировочной установки

Метод сухой магнитной сепарации обеспечивает более высокие результаты по сравнению с другими методами магнитного обогащения по ряду причин, а именно:

1. Экономическая эффективность: сухая магнитная сепарация обычно требует меньших капитальных затрат на оборудование и эксплуатацию по сравнению с методами, использующими воду или другие жидкости. Это связано с отсутствием необходимости в инфраструктуре для обработки и утилизации воды;

2. Экологическая безопасность: нет необходимости в использовании воды или химических реагентов, сухая магнитная сепарация обычно имеет меньший экологический след и меньший негативный эффект на окружающую среду;

3. Эффективность разделения: сухая магнитная сепарация может обеспечивать более чистое разделение полезных минералов от отходов или примесей благодаря оптимизированной настройке оборудования и процесса.

Для обеспечения необходимой проектной производительности по питанию и с целью достижения проектных технологических показателей обогащения методом сухой магнитной сепарации необходимо провести опытные испытания.

Объемы первичной переработки железных руд приведены в таблице 5.14.1.

Таблица 5.14.1

Объемы переработки руды на ДСУ

№ п.	Наименование	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029	2030	Итого
1	Объемы переработки, тыс. тонн	100,0	200,0	200,0	200,0	119,7	819,7
1.1.	Содержание Fe, %	53,8	53,8	53,8	53,8	49,6	
	Металл, тыс.тонн	53,8	107,6	107,6	107,6	59,4	436,0
2	Выпуск концентрата, тыс. тонн	85,0	170,0	170,0	170,0	101,7	696,7
2.1.	Фракция 20-80 мм	40,0	80,0	80,0	80,0	47,9	327,9
	Содержание Fe, %	53,8	53,8	53,8	53,8	49,6	
	Металл, тыс.тонн	21,5	43,0	43,0	43,0	23,7	174,4
2.2.	Фракция 5-20 мм	45,0	90,0	90,0	90,0	53,9	368,9
	Содержание Fe, %	53,8	53,8	53,8	53,8	49,6	
	Металл, тыс.тонн	24,2	48,4	48,4	48,4	26,7	196,2
2.3.	Фракция 0-5 мм	15,0	30,0	30,0	30,0	18,0	123,0
	Содержание Fe, %	53,8	53,8	53,8	53,8	49,6	
	Металл, тыс.тонн	8,1	16,1	16,1	16,1	8,9	65,4

5.15 Осушение карьерного поля и водоотлив

5.15.1. Расчет водопритоков в горные выработки

Суммарный водоприток в горные выработки складывается из притока подземных вод, ливневых осадков и весенне-паводковых вод.

Расчет грунтовых вод не производился, так как за все время простоя отработанного карьера на его дне грунтовые воды не скопились.

По данным гидрогеологических исследований, выполненными в 1994-96 гг, водоносные горизонты горными работами вскрыты не будут. Основной водоприток дренажных вод формируется за счет инфильтрации атмосферных осадков. В целом месторождение Тогай-1 можно отнести к объектам с простыми гидрогеологическими и горногеологическими условиями отработки.

А) Расчет притока ливневых вод в горные выработки

При площади проектного карьера – 53 400 м² (с учетом отработанной площади) и среднемноголетнем количестве осадков 0,283 м и коэффициенте поверхностного стока 0,50 суточный водоприток за счет инфильтрации атмосферных осадков составит:

$$Q = (31500 * 0,283 * 0,5) / 365 = 24,4 \text{ м}^3/\text{сут} (1,01 \text{ м}^3/\text{ч})$$

Б) Расчет притока паводковых вод в горные выработки

Расчет притока паводковых воды в период интенсивного таяния снегов непосредственно на площади карьера, выполнен по формуле:

$$= \frac{F \cdot N}{T}$$

где:

F – площадь карьера при полном развитии фронта горных работ (по верху).

N - максимальное количество осадков: эффективных (твердых) – 170 мм, ливневых – 66 мм (ливень, Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.2,3.9).

T – период откачки снеготалых вод (средняя продолжительность таяния снега принимается 15 суток).

$$= \frac{31500 \cdot 0,170}{15} \cdot x = 357,0 \text{ м}^3/\text{сут} = 14,8 \text{ м}^3/\text{час}$$

Результаты расчетов водопритов в горные выработки приведены в таблице 5.15.1.

Таблица 5.15.1

Результаты расчетов водопритов в горные выработки

№ п.	Наименование	Значение, м ³ /ч
2	Ливневые воды в карьер, м ³ /ч	1,01
3	Паводковые воды в карьере, м ³ /ч	14,8
4	Итого, м ³ /ч	15,81

5.15.2 Организация карьерного водоотлива

Проектом не предусматривается устройство водоотлива, так как вся скапливающаяся вода будет использована в технических нуждах (полив технологических автодорог и т.д.).

Для сбора воды необходимо устройство зумпфа объемом не менее 500 м³ в самой низкой точке дна карьера.

6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Земельный участок, на котором предполагается осуществление намечаемой деятельности свободен от застройки, существующих строений и сооружений нет, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

Промплощадка расположена в 400 м к север-западу от карьера. В плане промплощадка имеет форму прямоугольника 50м x 100м. Площадь промплощадки составляет 0,5 га.

Промплощадка предназначена для выполнения ремонтных работ, стоянки техники и оборудования.

Склад ТМЦ предназначен для хранения и выдачи товарно-материальных ценностей для обеспечения производства, приема использованных материалов и запасных частей.

Освещение промплощадки осуществляется от мачты с ксеноновыми светильниками. Питание электроэнергией осуществляется от ДЭС – 200 кВт №2 рудного склада.

Вахтовый поселок расположен в 500 м на –юго-запад от карьера.

В плане вахтовый поселок имеет прямоугольную форму со сторонами 60м x 100 м (0,6 га). На его территории расположены жилые помещения на 30 человек. На территории вахтового поселка предусматривается устройство административно-бытового комплекса модульного типа (АБК). В состав АБК входят:

- Комната выдачи наряд - заданий, медпункт, диспетчерская, уборная, сатураторная, склад ТМЦ.

Комната выдачи наряд-заданий является рабочим кабинетом лиц горнотехнического надзора, в нем осуществляется выдача наряд-заданий на смену.

Медицинский пункт предназначен для оказания медицинской помощи, проведения предсменных и послесменных медосвидетельствований и оборудуется согласно требованиям действующего законодательства Республики Казахстан в области здравоохранения.

Диспетчерская предназначена для оперативного управления производством. Оборудуется звуковой сиреной для оповещения персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций, громкоговорящей установкой, сотовой связью, интернетом, радиостанцией, контрольно-пропускной пункт и стоянка для легкового автотранспорта.

Все здания являются одноэтажными помещениями модульного типа. Образующиеся в процессе жизнедеятельности твердые бытовые отходы складываются в специальные контейнеры, сточные воды собираются в герметичные септики. Вывоз ТБО и сточных вод осуществляется подрядной организацией, имеющей разрешение на размещение отходов на специальных полигонах.

Освещение вахтового поселка осуществляется от мачты с ксеноновыми светильниками. Питание вахтового поселка электроэнергией осуществляется от ДЭС – 200 кВт №1.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

При добыче возможны незначительные изменения в окружающей среде.

На период эксплуатации объекта предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по снятию, перемещению ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ, погрузке, транспортировании и разгрузке вскрышных пород;
- Буровзрывные работы;
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статистическом хранении ПРС, вскрышных пород;
- Выбросы при работе дробильно-сортировочной установки;
- Выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы при приеме и отпуске дизтоплива.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия и перемещения ПРС, согласно календарному плану, составит:

№№ п/п	Виды работ	Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам отработки	
		2026 г.	2027 г.
1	Снятие и перемещение ПРС	8 000 (12 800)	2 400 (3 840)

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС). Средняя плотность ПРС составляет 1,6 т/м³. Влажность 9 %. Мощность ПРС – 0,1 м.

Почвенно-растительный слой по карьеру срезается бульдозером SD-16 (*ист. №6001*) производительностью 1014,0 м³/см (174,49 т/час), погрузка ПРС (*ист. №6002*) производится гидравлическими экскаваторами САТ-330D (2 ед.), производительностью 1863,6 м³/см (542,14 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO ZZ3327N3847D (*ист. №6003*) грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова - 12 м², с дальнейшей транспортировкой на временный склад

ПРС. Среднее расстояние транспортировки составляет – 2 км. Количество ходок в час составляет 9,8.

Приемка ПРС (*ист. №6004*) на складе временного хранения применяется фронтальный погрузчик SEM 668D производительностью 1722,24 м³/см (250,5 т/час).

Время работы техники:

Вид транспорта Год отработки	Бульдозер (1 ед.)	Экскавато р (2 ед.)	Автосамос вал (3 ед.)	Погрузчик (1 ед.)
2026 г.	3,3 ч/ сутки, 3,3 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	3,3 ч/ сутки, 3,3 ч/год
2027 г.	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год	1,1 ч/ сутки, 1,1 ч/год

При снятии, погрузке, транспортировании и приемке ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При транспортировке ПРС, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

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

Буровые работы

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление вскрыши и полезной толщи буровзрывным способом.

Бурение взрывных скважин производится станком СБУ-100, диаметр скважин 110 мм.

Для выполнения годового объема буровых работ в 2026-2030 гг. планом принимается 1 буровой станок.

Проходка взрывных скважин диаметром 110 мм предусматривается шарошечным буровым станком типа СБУ-100. Для заряжения скважин рекомендуется ВВ – граммонит 79/21, предлагаются зарядные машины МЗ-3, для забойки – забойные машины ЗС-1А.

Схема взрывания рекомендуется - короткозамедленная, диагональная, заряд рассредоточенный.

Выход негабарита при заданном размере кусков 500 мм по загрузочному отверстию дробилки составит 8% от взорванной породы.

Всего буровзрывным работам будет подвергнуто 192 270,1 м³ вскрыши и 63 489,4 м³ полезного ископаемого.

Время работы бурового станка при бурении скважин для взрывания полезного ископаемого и вскрыши (*ист. №6005*):

- 2026-2030 гг. - 11 час/сут, 3696 час/год;

Процесс бурения сопровождается выделением пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Взрывные работы полезного ископаемого и вскрыши

В связи с отсутствием у ТОО «БАЗИС-ТАУ» базисного и расходного складов ВВ, бурового оборудования и т.п. весь объем БВР производится по договору со специализированной организацией, имеющей Лицензию на право производства буровзрывных работ. По ходу отработки на каждый взрывной блок будет составляться паспорт буровзрывных работ. Длина и ширина блока, высота уступа, количество рядов и скважин в ряду будут изменяться для каждого блока. Применяемое взрывчатое вещество – граммонит 79/21.

Расход ВВ (полезное ископаемое) (*ист. №6007*)

Объем работ по годам	2026 г.	2027-2029 гг.	2030 г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³ в год	27 932,9	55 865,9	33 435,75
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг в год	22 346,32	44 692,72	26 748,6
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	5000	5000	5000
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн	8	8	8

Расход ВВ (вскрыша) (*ист. №6006*)

Объем работ по годам	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³ в год	83 300	124 800	132 400	126 800	75 000
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг в год	66 640	99 840	105 920	101 440	60 000
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Количество взорванного	8	8	8	8	8

взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн					
--	--	--	--	--	--

Во время проведения взрывных работ вскрыши и полезного ископаемого на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

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

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

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

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Объем выемки вскрышных пород согласно календарному плану горных работ составит:

№№ п/п	Виды работ	Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам отработки				
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы	83 300 (214 914)	124 800 (321 984)	132 400 (341 592)	126 800 (327 144)	75 000 (193 500)

Средняя плотность вскрыши составляет 2,58 т/м³. Влажность 8%.

Выемочно-погрузочные работы вскрышной породы (*ист. №6008*) будут выполняться гидравлическими экскаваторами CAT-330D (2 ед.), производительностью 1117,8 м³/см (524,35 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO ZZ3327N3847D (*ист. №6009*) грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова - 12 м², с дальнейшей транспортировкой на отвал вскрыши. Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,0 км. Количество ходок в час составляет 9,8.

Приемка на отвале вскрыши (*ист. №6010*) применяется гусеничный бульдозер SHANTUI SD-16 производительностью 1295,0 м³/см (303,73 т/час)

Время работы техники:

Вид транспорта Год отработки	Экскаватор (2 ед.)	Автосамосвал (5 ед.) в 2026-2029 гг. и 3 ед. в 2030 году.	Бульдозер (1 ед.)
2026 г.	4,4 ч/сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/сутки, 4,4 ч/год	6,6 ч/сутки, 6,6 ч/год
2027 г.	4,4 ч/сутки, 4,4	4,4 ч/сутки, 4,4	7,7 ч/сутки, 7,7

	ч/год	ч/год	ч/год
2028 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год
2029 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год
2030 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	8,8 ч/ сутки, 8,8 ч/год

При выемочно-погрузочных работах вскрышной породы, разгрузке и приемке на отвале в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В процессе транспортировки вскрышной породы, в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При транспортировке ПРС, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

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

Добычные работы

Объем добычи строительного камня согласно календарному плану горных составляет:

№№ п/п	Виды работ	Объем работ, всего, тонн по годам отработки		
		2026 г.	2027-2029 гг.	2030 г.
1	Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого	100 000	200 000	119 700

Продуктивная толща месторождения представлена железной рудой.

Средняя плотность руды составляет 3,58 т/м³. Влажность породы – 6%.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого (*ист.№6011*) предусмотрены гидравлическими экскаваторами САТ-330D (2 ед.), производительностью 819,7 м³/см (266,77 т/час) с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO ZZ3327N3847D (*ист. №6012*) грузоподъемностью 25 тонн, с площадью кузова - 12 м², с дальнейшей транспортировкой на отвал вскрыши.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,5 км. Количество ходок в час составляет 10.

Время работы техники:

Вид транспорта	Экскаватор (2 ед.)	Автосамосвал (5 ед.) в 2026-2029 гг. и 3 ед. в 2030 году.
Год отработки		
2026 г.	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/ сутки, 4,4 ч/год

2026-2029 гг.	8,8 ч/сутки, 8,8 ч/год	8,8 ч/сутки, 8,8 ч/год
2030 г.	4,4 ч/сутки, 4,4 ч/год	4,4 ч/сутки, 4,4 ч/год

При выемке полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При транспортировке полезного ископаемого, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

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

Склад ПРС

Склад ПРС (*ист. №6013*) будет складироваться в специальный склад ПРС на временное хранение, расположенный в 30 м к северу от внешнего отвала. Линейные размеры 40х40 м. Высота склада не должна превышать 6 м во избежание потери ПРС плодородных свойств. Складированный ПРС будет использован при рекультивации нарушенных земель после окончания горных работ. Всего на склад планируется складировать 10,4 тыс.м³ ПРС в целике. Площадь склада ПРС составит 0,16 га (1600 м²). Во избежание вымывания ПРС ливневыми и паводковыми водами, склад ПРС по периметру обносится водоотводной канавой площадью поперечного сечения 0,22 м². Освещение склада ПРС в темное время суток не предусмотрено.

При статическом хранении ПРС с поверхности отвала сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния.

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

Внешний отвал вскрышной породы

Отвал вскрыши (*ист. №6014*) Внешний отвал вскрышных пород расположен в 80 м к западу от карьера. Отвалообразование будет производиться путем наращивания существующего отвала. Месторасположение отвала обусловлено необходимостью его размещения в безрудной зоне и минимизацией расстояния перевозки вскрышных пород, а также наличием уже существующего отвала, в котором размещено около 400 тыс.м³ вскрышных пород в разрыхленном виде. Общий объем укладываемых вскрышных пород во внешний отвал составляет 542,3 тыс.м³ (в целике за вычетом ПРС). Отвал одноярусный, высота яруса 10 м, угол откоса отвала составляет 37 град, площадь отвала понизу на конец отработки составит 8,0 га с учетом существующего отвала. На период 2026-2030 гг. - площадь

отвала составит 34800 м². Освещение внешнего отвала в темное время суток не предусмотрено, так как согласно запланированного графика работы будут производиться в одну смену в дневное время.

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

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

Рудный склад

Рудный склад (*ист. №6015*) расположен в 140 метрах к северу от карьера. Рудный склад имеет в плане форму прямоугольника со сторонами 100×180 м. Его площадь составляет 1,8 га (1800 м²) и обеспечивает размещение требуемого количества добываемой руды, безопасную и производительную работу по приемке, переработке и отгрузке полезного ископаемого. На территории рудного склада расположена дробильно-сортировочная установка. Для определения качества руды и достоверного учета отгружаемого концентрата на территории рудного склада будет размещено помещение рентгеноспектральной лаборатории. Также, на территории рудного склада будет размещено бытовое помещение, склад оборотных материалов и запасных частей, установлены автомобильные весы с пределом взвешивания 60 тонн.

Освещение рудного склада осуществляется от 2-х мачт с ксеноновыми светильниками. Питание электроэнергией осуществляется от ДЭС – 200 кВт №2.

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

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

Поливомоечная машина

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, на отвалах ПРС и вскрышной породы, а также при перерабатывании горной породы осуществляется пылеподавление с помощью поливооросительной автомашины (*ист.№6016*). Эффективность пылеподавления составляет 85%. Расход воды составит 0,3 л/м², кратность пылеподавления – 1 раз в смену. Время работы поливооросительной машины внутри карьера составит 5 часов/сутки, 925 час/год.

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Дробильно-сортировочный комплекс

Обогащение железосодержащих руд осуществляется методом дробления, грохочения и магнитной сепарации без применения промывки.

Исходное сырьё – железная руда фракции 0–500 мм, доставляемая автосамосвалами грузоподъёмностью 25 т на промышленную площадку ДСУ.

1.1 Производственные показатели

Производительность ДСУ – 1510 т/ч

Режим работы – 1 смена по 11 часов

Период эксплуатации – 2026–2030 гг.

Время работы установки – 3696 ч/год

Готовая продукция:

- фракция 0–10 мм
- фракция 10–40 мм
- фракция 40–80 мм
- содержание Fe – 55–68 %

Загрузка готовой продукции производится фронтальным погрузчиком (3,0 м³).

Режим работы погрузчика:

- 11 ч/сутки, 1850 ч/год

2. Технологическая схема переработки

Обогащение осуществляется посредством дробильно-сортировочной установки марки PE750×1060 (производство Китай).

В состав ДСУ входят:

- Вибрационный питатель В110
- Щековая дробилка PE750×1060
- Вибрационный грохот E2060-4
- Ленточные роликовые конвейеры – 3 ед.
- Магнитные барабанные сепараторы – 3 ед. (установлены на конвейерах)

2.1 Описание технологического процесса

- Разгрузка автосамосвалов в приёмный бункер.
- Подача материала вибрационным питателем В110.
- Первичное дробление в щековой дробилке PE750×1060.
- Подача материала на вибрационный грохот E2060-4.
- Разделение по фракциям.
- Транспортировка по трём ленточным конвейерам.
- Магнитная сепарация на каждом конвейере.
- Формирование складов готовой продукции по фракциям.

3. Склады готовой продукции

Склады открытого конусного типа:

- высота – 5 м
- вместимость – 10–12 суточной производительности

Отгрузка производится фронтальным погрузчиком в автосамосвалы с последующим взвешиванием на автомобильных весах грузоподъёмностью 60 т.

При работе дробильной установки выброс пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния в атмосферный воздух происходит от следующего оборудования:

- Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер (*ист.№6017*);
- Приемный бункер (*ист.№6018*);
- Вибрационный питатель В110 (*ист.№6019*);
- Щековая дробилка PE7501060 загрузочная и разгрузочная часть (*ист.№0005/01-02*);
- Узел пересыпки с дробилки на грохот (*ист.№6020*);

- Вибрационный грохот E2060-4 (*ист.№0006*);
- Ленточный конвейер №1 (с магнитным сепаратором) (*ист.№6021*);
- Ленточный конвейер №2 (с магнитным сепаратором) (*ист.№6022*);
- Ленточный конвейер №3 (с магнитным сепаратором) (*ист.№6023*);
- Узлы пересыпки на конвейерах (*ист.№6024*);
- Склад фракции 0–10 мм (*ист.№6025*);
- Склад фракции 10–40 мм (*ист.№6026*);
- Склад фракции 40–80 мм (*ист.№6027*);
- Погрузка готовой продукции фронтальным погрузчиком.

Отгрузка переработанной руды будет производиться погрузчиком SEM 668D (*ист. №6028*), производительностью 3281 м³/см (1037,62 т/час) в автосамосвалы марки HOWOZZ3257M3647W.

Время работы погрузчика:

2026-2030 гг. – 11 ч/сут. 1500 ч/год;

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Горнотранспортное оборудование (ист. №6029)

Перечень основного и вспомогательного горного оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор CLG925LC	2
2	Бульдозер SD16	1
3	Автосамосвал HOWOZZ3257M3647W	5
4	Погрузчик SEM 668D	1
Вспомогательное оборудование		
5	Поливомоечная машина АПМ-10 на базе автомобиля КамАЗ-65115	1
6	Топливозаправщик jg5251giy	1

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Заправка техники

Заправка экскаватора, погрузчика, бульдозера дизельным топливом будет осуществляться на специализированной площадке топливозаправщиком.

Годовой проход дизельного топлива составляет 2000 м³ в год.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива технике через горловины бензобаков (*ист. №6030*).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: *сероводород, углеводороды предельные C12-19.*

Станции ДЭС

Электроснабжение вахтового поселка, карьера, рудного склада и промплощадки предусматривается от автономных дизель-электрических станций.

Для обеспечения карьерного водоотлива, освещения карьера и внешнего отвала предусматривается применение ДЭС 30 кВт (*ист. №0001*). Для обеспечения работы рудного склада с дробильно-сортировочной установкой предусматривается применение станции ДЭС 200 кВт (*ист. №0002*). Вторая станция ДЭС 200 кВт (*ист. №0003*) будет применяться для обеспечения вахтового поселка. Промплощадка будет обеспечиваться электроэнергией дизельной станции ДЭС 200 кВт рудного склада.

Отопление (*ист. №0004*)

Отопление вахтового поселка предусматривается от модульной газодизельной котельной мощностью 3,2 МВт. В состав модульной котельной входят два водогрейных котла VISSMANN мощностью 1,6 МВт, оснащенные комбинированными горелками (дизель/газ) OILON, дымовая труба, блок персонала (электрощитовые, операторская, санузел, мастерская).

Предусмотрена автоматика безопасности и сигнализации. Обеспечены погодозависимое регулирование котлов, контроль всех технических параметров. Полностью автоматическое управление реализовано с применением контроллера SIEMENS.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлены в приложении 5.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период эксплуатации представлен в приложении 6.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.1.1

ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

Таблица групп суммаций на существующее положение

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ",
месторождение Тогай-1

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)

7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период добычи определено расчётным путём по исходным данным, представленных предприятием.

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведён расчёт рассеивания вредных веществ в период добычи, с целью определения НДС для источников выбросов.

Расчёт максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчёта величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчёта полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешённых к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК.

В данном проекте проведены расчёты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчётных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчётном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

* период эксплуатации: из 11 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 3068*2360 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 236 метров.

В связи с принятым круглогодичным режимом работы объекта, выбран максимальный период расчета. Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период

эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 1000 м.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период добычи.

Результаты расчетов рассеивания при проведении работ представлены в таблицах 7.1.2.1.

Таблица 7.1.2.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении работ на 2026-2030 гг. (с учетом передвижных источников)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 Каркаралинский район, Караг. о.
Объект :0002 ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1.

Код ЭВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.301616	0.301882	0.053261	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.113891	0.430702	0.023284	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.927892	0.504879	0.027611	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангиприд сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.429081	0.420902	0.021490	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005445	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1.341767	0.393067	0.020141	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.261921	0.043615	0.001079	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.157153	0.026169	0.000647	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	1.097726	0.334266	0.016602	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на С/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.094091	0.014668	0.000382	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.482835	0.465664	0.331330	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	27	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.321477	0.321345	0.056762	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6		
37	0333 + 1325	0.162603	0.026704	0.000668	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
44	0330 + 0333	0.850131	0.331631	0.017826	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7		

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

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период эксплуатации, представлены в приложении 3.

7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учётом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населённых мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населённых мест требуется выполнение соотношения:

См/ПДК < 1

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период эксплуатации, предложены в качестве НДС и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на период 2026-2030 годы, приведены в таблице 7.1.3.1-7.1.3.5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2026
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2026
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2026
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.2504		0.2504	2026
Карьер	6007				0.084		0.084	2026
Итого:					0.3344		0.3344	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.43052	0.01401199999	8.43052	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2026
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2026
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2026
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.04069		0.04069	2026
Карьер	6007				0.01365		0.01365	2026
Итого:					0.05434		0.05434	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.273172	0.00853319999	10.273172	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2026
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2026
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2026
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2026
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2026
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2026
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2026
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2026
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2026
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.067		1.067	2026
Карьер	6007				0.3574		0.3574	2026
Итого:					1.4244		1.4244	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	8.833314	0.03263213334	8.833314	2026
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2026
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2026
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2026
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2026
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2026
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2026
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2026
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2026
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2026
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2026
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001			1.22	0.1935	1.22	0.1935	2026
Карьер	6002			3.795	0.1935	3.795	0.1935	2026
Карьер	6003			0.0788	1.096	0.0788	1.096	2026
Карьер	6004			1.753	0.1935	1.753	0.1935	2026
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2026
Карьер	6006				0.53312		0.53312	2026
Карьер	6007				0.17877056		0.17877056	2026
Карьер	6008			0.1468	0.13	0.1468	0.13	2026
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2026
Карьер	6010			0.085	0.13	0.085	0.13	2026
Карьер	6011			0.028	0.0227	0.028	0.0227	2026
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2026
Промплощадка	6017			0.0021	0.00227	0.0021	0.00227	2026
Промплощадка	6018			0.021	0.0227	0.021	0.0227	2026
Промплощадка	6019			0.042	0.0227	0.042	0.0227	2026
Промплощадка	6020			0.042	0.0227	0.042	0.0227	2026
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2026
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2026
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2026
Промплощадка	6024			0.0112	0.01008	0.0112	0.01008	2026
Промплощадка	6028			11.62	2.42	11.62	2.42	2026
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2026
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2026
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2026
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2026
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2026
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2026
Итого:				22.384301204	38.0173327108	22.384301204	38.0173327108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				34.079801204	193.632977511	34.079801204	193.632977511	2026
Всего по объекту: Из них:				34.1439241373	228.904903511	34.1439241373	228.904903511	
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				22.384736804	39.8850727108	22.384736804	39.8850727108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2027 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2027
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2027
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2027
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.3752		0.3752	2027
Карьер	6007				0.168		0.168	2027
Итого:					0.5432		0.5432	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.63932	0.01401199999	8.63932	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2027
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2027
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2027
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.06097		0.06097	2027
Карьер	6007				0.0273		0.0273	2027
Итого:					0.08827		0.08827	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.307102	0.00853319999	10.307102	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2027
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2027
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2027
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2027
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2027
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2027
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2027
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2027
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2027
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2027
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.597		1.597	2027
Карьер	6007				0.715		0.715	2027
Итого:					2.312		2.312	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	9.720914	0.03263213334	9.720914	2027
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2027
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2027
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2027
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2027
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2027
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2027
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2027
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2027
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2027
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2027
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001			1.22	0.0581	1.22	0.0581	2027
Карьер	6002			3.795	0.0581	3.795	0.0581	2027
Карьер	6003			0.0788	1.096	0.0788	1.096	2027
Карьер	6004			1.753	0.0581	1.753	0.0581	2027
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2027
Карьер	6006				0.79872		0.79872	2027
Карьер	6007				0.71508352		0.71508352	2027
Карьер	6008			0.1468	0.1947	0.1468	0.1947	2027
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2027
Карьер	6010			0.085	0.1947	0.085	0.1947	2027
Карьер	6011			0.028	0.0454	0.028	0.0454	2027
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2027
Промплощадка	6017			0.0021	0.00454	0.0021	0.00454	2027
Промплощадка	6018			0.021	0.0454	0.021	0.0454	2027
Промплощадка	6019			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2027
Промплощадка	6020			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2027
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2027
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2027
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2027
Промплощадка	6024			0.0112	0.02016	0.0112	0.02016	2027
Промплощадка	6028			11.62	4.84	11.62	4.84	2027
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2027
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2027
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2027
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2027
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2027
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2027
Итого:				22.384301204	41.0655956708	22.384301204	41.0655956708	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				34.079801204	196.681240471	34.079801204	196.681240471	2027
Всего по объекту: Из них:				34.1439241373	233.083496471	34.1439241373	233.083496471	
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				22.384736804	44.0636656708	22.384736804	44.0636656708	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2028 год		на 2028 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2028
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2028
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2028
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.3984		0.3984	2028
Карьер	6007				0.168		0.168	2028
Итого:					0.5664		0.5664	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.66252	0.01401199999	8.66252	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2028
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2028
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2028
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.06474		0.06474	2028
Карьер	6007				0.0273		0.0273	2028
Итого:					0.09204		0.09204	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.310872	0.00853319999	10.310872	2028

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2028
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2028
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2028
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2028
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2028
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2028
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2028
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2028
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2028
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2028
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2028
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.694		1.694	2028
Карьер	6007				0.715		0.715	2028
Итого:					2.409		2.409	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	9.817914	0.03263213334	9.817914	2028
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2028
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2028
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2028
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2028
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2028
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2028
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2028
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2028
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2028
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2028
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2028
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2028
Карьер	6006				0.84736		0.84736	2028
Карьер	6007				0.35754176		0.35754176	2028
Карьер	6008			0.1468	0.2066	0.1468	0.2066	2028
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2028
Карьер	6010			0.085	0.2066	0.085	0.2066	2028
Карьер	6011			0.028	0.0454	0.028	0.0454	2028
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2028
Промплощадка	6017			0.0021	0.00454	0.0021	0.00454	2028
Промплощадка	6018			0.021	0.0454	0.021	0.0454	2028
Промплощадка	6019			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2028
Промплощадка	6020			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2028
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2028
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2028
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2028
Промплощадка	6024			0.0112	0.02016	0.0112	0.02016	2028
Промплощадка	6028			11.62	4.84	11.62	4.84	2028
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2028
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2028
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2028
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2028
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2028
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2028
Итого:				15.537501204	39.5101939108	15.537501204	39.5101939108	
Всего по загрязняющему веществу:				27.233001204	195.125838711	27.233001204	195.125838711	2028

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				27.2971241373	231.652064711	27.2971241373	231.652064711	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				15.537936804	42.6322339108	15.537936804	42.6322339108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2029 год		на 2029 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2029
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2029
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2029
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.3816		0.3816	2029
Карьер	6007				0.168		0.168	2029
Итого:					0.5496		0.5496	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.64572	0.01401199999	8.64572	2029
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2029
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2029
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2029
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.06201		0.06201	2029
Карьер	6007				0.0273		0.0273	2029
Итого:					0.08931		0.08931	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.308142	0.00853319999	10.308142	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2029
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2029
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2029
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2029
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2029
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2029
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2029
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2029
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2029
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2029
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2029
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2029
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				1.623		1.623	2029
Карьер	6007				0.715		0.715	2029
Итого:					2.338		2.338	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	9.746914	0.03263213334	9.746914	2029
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2029
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2029
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2029
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2029
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2029
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2029
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2029
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2029
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2029
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2029
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2029
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2029
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2029
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2029
Карьер	6006				0.81152		0.81152	2029
Карьер	6007				0.35754176		0.35754176	2029
Карьер	6008			0.1468	0.198	0.1468	0.198	2029
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2029
Карьер	6010			0.085	0.198	0.085	0.198	2029
Карьер	6011			0.028	0.0454	0.028	0.0454	2029
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2029
Промплощадка	6017			0.0021	0.00454	0.0021	0.00454	2029
Промплощадка	6018			0.021	0.0454	0.021	0.0454	2029
Промплощадка	6019			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2029
Промплощадка	6020			0.042	0.0454	0.042	0.0454	2029
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2029
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2029
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2029
Промплощадка	6024			0.0112	0.02016	0.0112	0.02016	2029
Промплощадка	6028			11.62	4.84	11.62	4.84	2029
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2029
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2029
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2029
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2029
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2029
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2029
Итого:				15.537501204	39.4571539108	15.537501204	39.4571539108	
Всего по загрязняющему веществу:				27.233001204	195.072798711	27.233001204	195.072798711	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				27.2971241373	231.508494711	27.2971241373	231.508494711	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				15.537936804	42.4886639108	15.537936804	42.4886639108	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2030 год		на 2030 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00183333333	0.732	0.00183333333	0.732	2030
Промплощадка	0002			0.00183333333	4.878	0.00183333333	4.878	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00183333333	2.217	0.00183333333	2.217	2030
Вахтовый поселок	0004			0.008512	0.26912	0.008512	0.26912	2030
Итого:				0.01401199999	8.09612	0.01401199999	8.09612	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.2256		0.2256	2030
Карьер	6007				0.10064		0.10064	2030
Итого:					0.32624		0.32624	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01401199999	8.42236	0.01401199999	8.42236	2030
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00238333333	0.9516	0.00238333333	0.9516	2030
Промплощадка	0002			0.00238333333	6.3414	0.00238333333	6.3414	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00238333333	2.8821	0.00238333333	2.8821	2030
Вахтовый поселок	0004			0.0013832	0.043732	0.0013832	0.043732	2030
Итого:				0.00853319999	10.218832	0.00853319999	10.218832	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006				0.03666		0.03666	2030
Карьер	6007				0.016354		0.016354	2030
Итого:					0.053014		0.053014	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00853319999	10.271846	0.00853319999	10.271846	2030

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00030555556	0.122	0.00030555556	0.122	2030
Промплощадка	0002			0.00030555556	0.813	0.00030555556	0.813	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00030555556	0.3695	0.00030555556	0.3695	2030
Итого:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00091666668	1.3045	0.00091666668	1.3045	2030
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00061111111	0.244	0.00061111111	0.244	2030
Промплощадка	0002			0.00061111111	1.626	0.00061111111	1.626	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00061111111	0.739	0.00061111111	0.739	2030
Вахтовый поселок	0004			0.00312	0.00986	0.00312	0.00986	2030
Итого:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00495333333	2.61886	0.00495333333	2.61886	2030
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2030
Итого:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00015288	0.00000121968	0.00015288	2030
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00152777778	0.61	0.00152777778	0.61	2030
Промплощадка	0002			0.00152777778	4.065	0.00152777778	4.065	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00152777778	1.8475	0.00152777778	1.8475	2030
Вахтовый поселок	0004			0.0280488	0.886414	0.0280488	0.886414	2030
Итого:				0.03263213334	7.408914	0.03263213334	7.408914	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6006				0.96		0.96	2030
Карьер	6007				0.428		0.428	2030
Итого:					1.388		1.388	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03263213334	8.796914	0.03263213334	8.796914	2030
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2030
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2030
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2030
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00007333333	0.02928	0.00007333333	0.02928	2030
Промплощадка	0002			0.00007333333	0.19512	0.00007333333	0.19512	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00007333333	0.08868	0.00007333333	0.08868	2030
Итого:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021999999	0.31308	0.00021999999	0.31308	2030
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00073333333	0.2928	0.00073333333	0.2928	2030
Промплощадка	0002			0.00073333333	1.9512	0.00073333333	1.9512	2030
Вахтовый поселок	0003			0.00073333333	0.8868	0.00073333333	0.8868	2030
Итого:				0.00219999999	3.1308	0.00219999999	3.1308	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	6030			0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	2030
Итого:				0.00043438032	0.05444712	0.00043438032	0.05444712	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	0.00263438031	3.18524712	2030
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Промплощадка	0005			9.402	125.0992512	9.402	125.0992512	2030
Промплощадка	0006			2.2935	30.5163936	2.2935	30.5163936	2030
Итого:				11.6955	155.6156448	11.6955	155.6156448	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6005			0.375	4.9896	0.375	4.9896	2030
Карьер	6006				0.48		0.48	2030
Карьер	6007				0.2139888		0.2139888	2030
Карьер	6008			0.1468	0.0454	0.1468	0.0454	2030
Карьер	6009			0.114	1.586	0.114	1.586	2030
Карьер	6010			0.085	0.0454	0.085	0.0454	2030
Карьер	6011			0.028	0.02715	0.028	0.02715	2030
Карьер	6012			0.145	2.017	0.145	2.017	2030
Промплощадка	6017			0.0021	0.002715	0.0021	0.002715	2030
Промплощадка	6018			0.021	0.02715	0.021	0.02715	2030
Промплощадка	6019			0.042	0.02715	0.042	0.02715	2030
Промплощадка	6020			0.042	0.02715	0.042	0.02715	2030
Промплощадка	6021			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2030
Промплощадка	6022			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2030
Промплощадка	6023			0.000067068	0.00073071694	0.000067068	0.00073071694	2030
Промплощадка	6024			0.0112	0.01207	0.0112	0.01207	2030
Промплощадка	6028			11.62	2.896	11.62	2.896	2030
Склады хранения	6013			0.1392	1.162	0.1392	1.162	2030
Склады хранения	6014			1.21	10.1	1.21	10.1	2030
Склады хранения	6015			0.094	0.784	0.094	0.784	2030
Склады хранения	6025			0.522	4.36	0.522	4.36	2030
Склады хранения	6026			0.522	4.36	0.522	4.36	2030
Склады хранения	6027			0.418	3.485	0.418	3.485	2030
Итого:				15.537501204	36.6499659508	15.537501204	36.6499659508	
Всего по загрязняющему веществу:				27.233001204	192.265610751	27.233001204	192.265610751	2030

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				27.2971241373	227.491650751	27.2971241373	227.491650751	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11.7591873333	189.0198308	11.7591873333	189.0198308	
Итого по неорганизованным источникам:				15.537936804	38.4718199508	15.537936804	38.4718199508	

7.1.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период эксплуатации.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе эксплуатации объекта, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Тщательное соблюдение проектных решений;
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ;
- Герметизация горнотранспортного оборудования;
- Своевременный вывоз отходов с территории объекта;
- Пылеподавления путем орошения горной массы, карьерных дорог;
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании отвалов ПРС с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках карьеров;

- гидроорошение перерабатываемой породы;

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит менее 15%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

При соблюдении всех решений, принятых в проекте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации исследуемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

При неблагоприятных метеорологических условиях, в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населённых пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для объекта по добыче железных руд ТОО «БАЗИС-ТАУ», расположенного в Каркаралинском районе Карагандинской области, разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 7.1.5.1. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 7.1.5.2-7.1.5.6.

На участке работ производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный

мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны
на 2026-2030 гг.

№ контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Атмосферный воздух						
Точка №1 –Север Точка №2 – Северо-Восток; Точка №3 – Восток; Точка №4 – Юго-Восток; Точка №5 – Юг; Точка №6 – Юго-Запад; Точка №7 – Запад; Точка №8 – Северо-Запад.	Карьер	1) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503); 2) Сероводород; 3) Алканы C12-19	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный
Земельные ресурсы						
Точка №1, Точка №2 – граница СЗЗ карьера Точка №3 – между карьером и промплощадкой	Карьер	1) Нефтепродукты; 2) Тяжелые металлы.	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333 0.00238333333 0.00030555556 0.00061111111 0.00152777778 0.00007333333 0.00007333333 0.00073333333		Сотрудники предприятия и/или Стронняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в		0.00183333333 0.00238333333 0.00030555556 0.00061111111 0.00152777778 0.00007333333 0.00007333333 0.00073333333			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Вахтовый поселок	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
				0.00238333333			
				0.00030555556			
				0.00061111111			
				0.00152777778			
				0.00007333333			
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.008512			
				0.0013832			
				0.00312			
				0.0280488			
0005	Промплощадка	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)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	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			1.22		
6002	Карьер	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			3.795		
6003	Карьер	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	Ежеквартально		0.0788	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6004	Карьер	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			1.753		
6005	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный			0.375		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)					
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6008	Карьер	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)			0.1468		
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая			0.114		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.085			
6011	Карьер	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)	Ежеквартально	0.028		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6012	Карьер	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)		0.145			
6013	Склады хранения	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)		0.1392			
6014	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		1.21			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6015	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.094			
6017	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.0021		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6018	Промплощадка	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)		0.021			
6019	Промплощадка	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)		0.042			
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6021	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6022	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6023	Промплощадка	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)		0.000067068			
6024	Промплощадка	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)		0.0112			
6025	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.522			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6026	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.522			
6027	Склады хранения	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)	Ежеквартально	0.418		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6028	Промплощадка	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)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00000121968 0.00043438032		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00238333333			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00030555556			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00061111111			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00152777778			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00007333333			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00007333333			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00073333333			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00183333333			
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00238333333						
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00030555556						
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00061111111						
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00152777778						
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00007333333						
Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00007333333						
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00073333333						

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Вахтовый поселок	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00183333333 0.00238333333 0.00030555556 0.00061111111 0.00152777778 0.00007333333 0.00007333333 0.00073333333			
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Ежеквартально	0.008512 0.0013832 0.00312 0.0280488		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0005	Промплощадка	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)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	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			1.22		
6002	Карьер	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			3.795		
6003	Карьер	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	Ежеквартально		0.0788	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6004	Карьер	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			1.753		
6005	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный			0.375		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)					
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6008	Карьер	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)			0.1468		
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая			0.114		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.085			
6011	Карьер	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)	Ежеквартально	0.028		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6012	Карьер	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)		0.145			
6013	Склады хранения	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)		0.1392			
6014	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		1.21			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6015	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.094			
6017	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.0021		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6018	Промплощадка	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)		0.021			
6019	Промплощадка	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)		0.042			
6020	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.042			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6021	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6022	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6023	Промплощадка	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)		0.000067068			
6024	Промплощадка	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)		0.0112			
6025	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.522			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6026	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.522			
6027	Склады хранения	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)	Ежеквартально	0.418		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6028	Промплощадка	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)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00000121968 0.00043438032		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в		0.00183333333			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Вахтовый поселок	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00183333333 0.00238333333 0.00030555556 0.00061111111 0.00152777778 0.00007333333 0.00007333333 0.00073333333			
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Ежеквартально	0.008512 0.0013832 0.00312 0.0280488		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0005	Промплощадка	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)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный			0.375		
6006	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный					
6008	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая			0.1468		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.114		
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально		0.085	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.028		
6012	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.145		
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая			0.1392		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6014	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			1.21		
6015	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально		0.094	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6017	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.0021		
6018	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.021		
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая			0.042		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6020	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6021	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6022	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6023	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.0112			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6025	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.522			
6026	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.522		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6027	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.418			
6028	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в		0.00238333333			
				0.00030555556			
				0.00061111111			
				0.00152777778			
				0.00007333333			
				0.00007333333			
				0.00073333333			
				0.00073333333			
				0.00183333333			
0.00238333333							
0.00030555556							
0.00061111111							
0.00152777778							
0.00007333333							
0.00007333333							
0.00073333333							
0.00073333333							

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Вахтовый поселок	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00183333333 0.00238333333 0.00030555556 0.00061111111 0.00152777778 0.00007333333 0.00007333333 0.00073333333			
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Ежеквартально	0.008512 0.0013832 0.00312 0.0280488		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0005	Промплощадка	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)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный			0.375		
6006	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный					
6008	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая			0.1468		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.114		
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально		0.085	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.028		
6012	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.145		
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая			0.1392		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6014	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			1.21		
6015	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально		0.094	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6017	Промплощадка	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)			0.0021		
6018	Промплощадка	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)			0.021		
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая			0.042		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6020	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6021	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6022	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6023	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.0112			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6025	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.522			
6026	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.522		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6027	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.418			
6028	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
0002	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в		0.00238333333			
		0.00030555556					
		0.00061111111					
		0.00152777778					
		0.00007333333					
		0.00007333333					
		0.00073333333					
		0.00183333333					
		0.00238333333					
0.00030555556							
0.00061111111							
0.00152777778							
0.00007333333							
0.00007333333							
0.00073333333							
0.00073333333							

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Вахтовый поселок	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00183333333		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
		0.00238333333					
		0.00030555556					
		0.00061111111					
0004	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.008512			
				0.0013832			
				0.00312			
				0.0280488			
0005	Промплощадка	Угарный газ) (584) 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)		9.402			
0006	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.2935			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	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)		0.375			
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	Ежеквартально			Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)					
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая		0.1468			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.114			
6010	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.085		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.028			
6012	Карьер	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.145			
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.1392			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6014	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			1.21		
6015	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально		0.094		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация
6017	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.0021		
6018	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.021		
6019	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая			0.042		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6020	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.042			
6021	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.000067068		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6022	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6023	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000067068			
6024	Промплощадка	Пыль неорганическая, содержащая		0.0112			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6025	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.522			
6026	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.522		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6027	Склады хранения	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.418			
6028	Промплощадка	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		11.62			
6030	Промплощадка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год

Каркаралинский район, Караг. о, ТОО "БАЗИС-ТАУ", месторождение Тогай-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утверждённые Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населённых пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчёты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчёта рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Нормативное расстояние от лицензионной территории до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 3, пункт 11, подпункт 8:

- производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой - СЗЗ не менее 1000,0 метров.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

Согласно санитарной классификации (Разделу 3, п. 11, пп. 8 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам I класса опасности с размером СЗЗ 1000 м.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 1 п.3.1) объект относится к I категории (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Графическая интерпретация достаточности размеров расчётной санитарно-защитной зоны, отображены в приложении 3.

7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчётной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

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

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН внутри территории СЗЗ не допускается размещать жилую застройку, зоны отдыха, садово-огородные участки, оздоровительно-спортивные, детские учреждения, объекты по производству лекарственных веществ и т.п, объекты пищевых отраслей промышленности, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны объекта отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Предприятием соблюден режим санитарно-защитной зоны.

Производственная площадка предприятия расположена вне водоохраных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и

территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве по 50 ед. древесно-кустарниковых насаждений ежегодно. Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, тополь, житняк и др.

П л а н - г р а ф и к
выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

№ источника	Производство, цех, участок.	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения, га/год	Кем осуществляется контроль
1	2	3	5	8
1	Граница СЗЗ месторождения	ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, тополь, житняк и др.	В период 2026-2030 гг. по 0,4 га	Начальник участка

7.1.7 Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных передвижных средств.

В качестве технологического транспорта принят существующий автомобильный транспорт. Перемещение полезного ископаемого будет осуществляться при помощи автосамосвала грузоподъемностью 25 т.

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

Для пылеподавления на ДСУ предусмотрена система водоорошения.

Система водоорошения заключается в следующем: над приемным бункером ДСУ установлена бочка, емкостью 10 м³, из которой с помощью насоса через форсунки поступающая на дробление горная масса орошается водой. Расход воды составляет 10000 м³/год.

Для обеспечения кратчайшего расстояния перевозок, безопасности движения и требуемой производительности месторождения предусмотрено устройство автомобильных дорог до места складирования.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха при эксплуатации горнотранспортного оборудования:

1. Запрещается производство в Республике Казахстан транспортных и иных передвижных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых не соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

2. Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям

технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

3. Ежеквартальная диагностика ДВС горнотранспортного оборудования на наличия неисправностей, с последующим ремонтом в специализированных СТО;

4. Транспортировку П/И осуществлять за пределами населенных пунктов по полевым дорогам;

5. Орошение пылящих поверхностей при транспортировке пород.

7.1.8. Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться при добыче окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия на санитарно-защитную и селитебную зоны.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период эксплуатации относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.

7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

7.2.1 Водопотребление и водоотведение

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК №26 от 20 февраля 2023 года – 25 л/сут на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СниП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на промплощадке в нарядной. Противопожарный резервуар емкостью 50 м³ расположен также на промплощадке.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества будет доставляться из п. Бакты путем закупа. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м³;

- Техническое водоснабжение будет осуществляться путем закупа из п. Бакты у коммунального предприятия, имеющего разрешение на специальное водопользование с правом передачи третьим лицам.

В случае необходимости будет предусмотрено обязательное оформление «Разрешение на специальное водопользование» согласно ст. 45 Водного кодекса Республики Казахстан.

Использование воды будет осуществляться исключительно для целей пылеподавления, с соблюдением всех требований экологического законодательства Республики Казахстан, включая охрану водных объектов и контроль за рациональным расходом водных ресурсов. Данный подход полностью обеспечивает снятие замечания по источникам водопользования и гарантирует экологическую безопасность выполнения работ на карьере.

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);

- для пылеподавления отвальных и подъездных автодорог, рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование дорогах.

Таблица 5.1.1.

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки на 1 чел	м ³ /сутки, на 1 чел	Кол-во дней (факт)	м ³ /год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1. Хозяйственно-питьевые нужды	литр	40	25	0,025	336	336,0
Технические нужды						
2. На орошение пылящих поверхностей				65	185	12 025,0
3. На орошение ДСУ					336	10 000,0
4. На нужды пожаротушения	м ³		50			50
Итого:						22 411,0

Водоотведение. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) глубиной до 3 метров, обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 80,0 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной). Для исключения утечек сточных вод, септик снаружи будет изолирован гидроизоляционным материалом (геопленкой или слоем бентоматом). Ввиду нерастворимости в воде и свойством герметичности, данный материал служит с целью защиты подземных вод, почвенного покрова

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

7.2.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайший водный объект – р. Талды, расположенное в 15,1 км западнее от участка.

Водоохранная зона р. Талды составляет 500 метров, и полоса для р. Талды составляет 35-100 метров. Таким образом, разрабатываемый карьер не расположен в пределах водоохранной полосы и водоохранной зоны.

Согласно ответу №ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос, Управление сообщает, что на указанных участках водные объекты, а также водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Письмо представлено в приложении 8.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Подземные воды

На территории производственной площадки исключаются дноуглубительные работы. Все работы осуществляются на открытой местности. При проведении работ учтены требования Водного Кодекса РК.

7.2.7. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента работы при эксплуатации объекта;
- исключить попадания нефтепродуктов в поверхностные водные объекты;
- проведение ГКР за пределами водоохранной полосы озера Балхаш;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности горнотранспортного оборудования;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;

Исключение сброса сточных вод

Проектными решениями не предусматривается образование:

- производственных сточных вод;
- дренажных, шахтных и карьерных вод;
- ливневых сточных вод, требующих очистки и сброса в водные объекты.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется привозной водой, санитарно-бытовые отходы накапливаются в герметичных емкостях с последующим вывозом специализированной организацией. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствует, что соответствует требованиям ст. 113 Водного кодекса РК и ст. 209 Экологического кодекса РК.

Проектом не предусматривается устройство водоотлива, так как вся скапливающаяся вода будет использована в технических нуждах (полив технологических автодорог и т.д.).

Для сбора воды необходимо устройство зумпфа объемом не менее 500 м³ в самой низкой точке дна карьера.

Мероприятия по охране подземных вод

Исключение изменения гидрогеологического режима

Гидрогеологические условия участка простые, полезная толща не обводнена.

Проектом не предусматриваются:

- водоотлив и понижение уровня подземных вод;
- забор подземных вод;
- дноуглубительные работы.

Отсутствие вмешательства в гидрогеологический режим обеспечивает соблюдение требований **ст. 116 и ст. 117 Водного кодекса РК.**

Предотвращение инфильтрационного загрязнения подземных вод

С целью предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- хранение горюче-смазочных материалов в герметичных емкостях;
- размещение мест хранения ГСМ на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- проведение заправки техники в специально отведенных местах, за пределами водоохраных зон и полос;
- оперативная ликвидация возможных аварийных проливов.

Данные меры соответствуют требованиям **ст. 202–203 Экологического кодекса РК.**

Организационные мероприятия и экологический контроль

В рамках производственного экологического контроля предусматривается:

- визуальный контроль состояния территории водоохранной зоны;
- контроль соблюдения проектных решений;
- фиксация результатов наблюдений в журналах экологического контроля.

Мероприятия реализуются в соответствии с **ст. 186 Экологического кодекса РК.**

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций

Для минимизации возможных последствий аварийных ситуаций предусмотрено:

- наличие аварийного запаса сорбентов;
- разработка инструкций по действиям персонала при аварийных проливах;
- своевременное информирование уполномоченных органов в случае возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия соответствуют требованиям **ст. 107 и ст. 108 Экологического кодекса РК.**

7.2.8. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается, поскольку на предприятии отсутствуют виды деятельности, связанные с использованием или воздействием на водные объекты, а также в связи с удалённостью производственного участка от ближайших поверхностных водных источников.

Согласно ответу № ЗТ-2026-00250034 от 05.02.2026 г., выданному ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования

Карагандинской области», по результатам рассмотрения запроса о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохраных зон и полос сообщается, что в границах указанных земельных участков водные объекты, а также водоохраные зоны и полосы отсутствуют.

7.2.9. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.
- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Выводы. При проведении работ, предусмотренных Планом горных работ при эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды, не ожидается. Работы на объекте планируется проводить в пределах контуров лицензионной площади ТОО «БАЗИС-ТАУ».

Технологические процессы в период эксплуатации объекта не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

7.4.1. Условия землепользования

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Разработка карьера сопровождается изъятием и нарушением земель, что требует комплекса мер по их охране и восстановлению. Основные направления снижения воздействия:

Минимизация площади нарушенных земель

- Проектирование карьера с учётом рационального использования земельного фонда.
- Этапное освоение месторождения с поочередным вовлечением площадей, чтобы уменьшить разовый объём нарушенных земель.
- Оптимизация размещения вспомогательных объектов и коммуникаций.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов, используемых в ходе работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров;
- заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.
- для уменьшения выбросов вредных газов и сажи на оборудование с двигателями внутреннего сгорания предусматривается устанавливать каталитические нейтрализаторы выхлопных газов, которые позволяют очищать отработанные газы на величину 6-95% в зависимости от вида вредного вещества.