

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ТОО «ALFA PLAST»



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ТОО «Alfa Plast»  
Д. М. Мухаметбеков

» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**ПРОЕКТ**  
**«План горных работ на промышленную**  
**отработку каменного угля месторождения**  
**Сарыкум»**

**Том II. Отчет о возможных воздействиях на ОС**

**П-1-002.2025-ПЗ**

Директор  
ТОО «Сарыарка Экология»



Исжанов Д.

г. Караганда, 2025 г.

**Список исполнителей проекта:**

Инженер-эколог

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'G.M.'.

Коныбекова Г.М.

## АННОТАЦИЯ

Разработка Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду выполнена с целью получения информации о влиянии намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии со статьей 72 Экологического кодекса РК. Основанием для разработки Отчета о возможных воздействиях является План горных работ на промышленную отработку каменного угля месторождения Сарыкум.

Рассматриваемый участок прошел только поисково-оценочные работы (разведку). Настоящая проектная документация разработана для получения лицензии компанией ТОО «Alfa Plast» на отработку запасов каменного угля в утвержденных границах лицензионной площади месторождения Сарыкум.

Целью настоящего проекта является определение технологии ведения горных работ открытым способом при отработке запасов угля на месторождения Сарыкум для дальнейшего использования его на развитие углехимического производства, также наиболее перспективного направления производства дизельного топлива, гуминовых удобрений, промышленных газов, аммиака, коммунально-бытовые нужды Карагандинской области.

В соответствии с пп. 3.1 п. 3. раздела 1 приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК: «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых», намечаемая деятельность относится к объектам 1 категории.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным в соответствии со статьями 64-65 параграфа 3 Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ88VWF00460294 от 14.11.2025 г.

Настоящий Отчет выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

В отчете приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта намечаемой деятельности; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды в процессе его эксплуатации; рассмотрены природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, земель, растительного слоя, почв; управления образующимися отходами производства и потребления; оценка характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Заказчик проектной документации: ТОО «Alfa Plast». 050000, г. АЛМАТЫ, Медеуский район, Садоводческое товарищество Курортное, д. 227. БИН: 090840010071, тел.: 87014669229, e-mail: [tema1349@mail.ru](mailto:tema1349@mail.ru); генеральный директор Метелев А.Н.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «Сарыарка Экология», правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 01832Р, выданная 25.05.2016 г. выданная Министерством энергетики Республики Казахстан».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	13
2.2 Рельеф .....	17
2.3 Инженерно-геологические условия .....	17
2.4 Почвы.....	18
2.5 Растительный мир.....	19
2.6 Животный мир .....	20
2.7 Существующая экологическая ситуация .....	20
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....	22
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	24
5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	25
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	29
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	30
8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	31
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	31
8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы .....	46
8.3. Оценка воздействия на ландшафты .....	55
8.4. Возможное воздействие на земельные ресурсы и почвы .....	56
8.5. Воздействие на недра .....	60
9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ .....	61
9.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов, коды отходов.....	62
9.2 Программа управления отходами .....	65
9.3 Выбор операций по управлению отходами .....	67
9.4 Мониторинг обращения с отходами.....	68
9.5 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду .....	69
9.6. Сведения о возможных аварийных ситуациях .....	72
9.7 Паспорта отходов .....	72
9.8 Информация об отходах, образуемых в результате постутилизации существующих зданий, сооружений, оборудования.....	73
10. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ .....	77
11. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	78

12. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	80
12.1. Акустическое воздействие.....	80
12.2. Вибрация .....	81
12.3. Радиация .....	81
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	82
14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (П.11. ИНСТРУКЦИИ) .....	86
15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	91
16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ .....	92
17. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА .....	93
18. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ .....	94
19. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ .....	95
20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	96
21. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	98
КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	112
П Р И Л О Ж Е Н И Я .....	113
Приложение 1.....	114
Приложение 2.....	123
Приложение 3.....	126
Приложение 4.....	128

## ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Отчета о возможных воздействиях являются Экологический кодекс РК и Инструкция по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и ПР РК от 30 июля 2021 года № 280).

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими нормативными документами в Республике Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и ПР РК от 13 июля 2021 года № 246).
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и ПР РК от 30 июля 2021 года № 280).
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и ПР РК от 10 марта 2022 года № 63).
- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 с изменениями на 01.01.2026 г.).
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимита захоронения отходов».
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

При разработке и оформлении настоящего раздела также использованы нормативно-методические документы, санитарные нормы и справочные материалы, перечисленные в разделе «Список использованной литературы».

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п.2. Инструкции, представлено описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Месторождение каменного угля Сарыкум расположено в северо-западном Прибалхашье на территории Актогайского района Карагандинской области. г. Балхаш и ж.д. ст. Балхаш I, II, расположены в 56,5 км восточнее месторождения.

В северной части месторождения проходит железная дорога Актогай-Моинты. В районе ж.д. станции находится два карьера флюсовых известняков и две перерабатывающие дробильно-сортировочные станции.

Электроэнергией промышленные предприятия обеспечиваются от республиканской системы КЕГОК. В центральной части месторождения проходят две ЛЭП-110 кВ и 35 кВ, а вдоль железной дороги ЛЭП-35 кВ.

В пределах площади месторождения рельеф представляет слабо волнистую равнину с наклоном на юг. Абсолютные отметки колеблются от 413,0 м на севере до 387,0 м на юге. Относительные превышения колеблются, в основном, от 2,0 до 5,0 м, реже до 10,0 м.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. Плотность населения чрезвычайно низкая. На площади месторождения расположены пахотные и пастбищные земли.

Учитывая высокое качество ископаемых углей (марка антрацит), основным потенциальным потребителем будет являться черная и цветная металлургия, а также для производства абсорбентов, электродов, электрокорунда, микрофонного порошка. Объемы угля с низкими показателями несоответствующим марке антрацит, будут использованы для обогрева домов г. Балхаш и прилегающих селений Актогайского района.

Ближайший населенный пункт расположен в северо-западном направлении на расстоянии 8,5 км. – это ж/д станция Сарыкум и 24 км юго-восточнее месторождения располагается г. Гульшад.

Санаториев и зон отдыха близ месторождения Сарыкум нет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

### **Актогайский район:**

Актогайский район (каз. Актоғай ауданы) — административная единица в Карагандинской области Казахстана. Административный центр района — село Актогай. Территория района составляет 52,0 тыс. км.

В районе 34 села, 2 поселка и 15 сельских округов. Численность населения – 17 474 человек (2019).

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне пустынь и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238 м). Центральная часть — мелкосопочная, грядовая равнина, постепенно понижающаяся к озеру Балхаш. В недрах разведаны запасы медных, молибденовых, вольфрамовых, свинцовых, цинковых, железных руд, природных строительных материалов и других. Реки Токрауын, Кусак, Каратал, Каршыгалы и другие начинаются на севере, текут с гор к озеру Балхаш, но часто не доходят до него.

Население занято в основном сельским хозяйством. Низкогорья Кызыларай и Бектауата имеют туристско-рекреационное значение. По территории района проходит автомобильная дорога Караганда — Актогай — Балхаш — Каркаралинск.

Тридцать шесть населенных пунктов района связаны сетью автомобильных дорог,

телефонной сетью. В каждом селе с количеством населения более 50 человек есть школа, учреждение культуры и медицинская служба.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы установлено, что на границе СЗЗ предприятия (1000 м) нет превышений концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием. Следовательно, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду за пределами СЗЗ нет.

К участкам извлечения природных ресурсов и захоронения отходов относится площадь месторождения: извлекается бурый уголь, вскрышная порода размещается (подлежит захоронению) на отвалах.

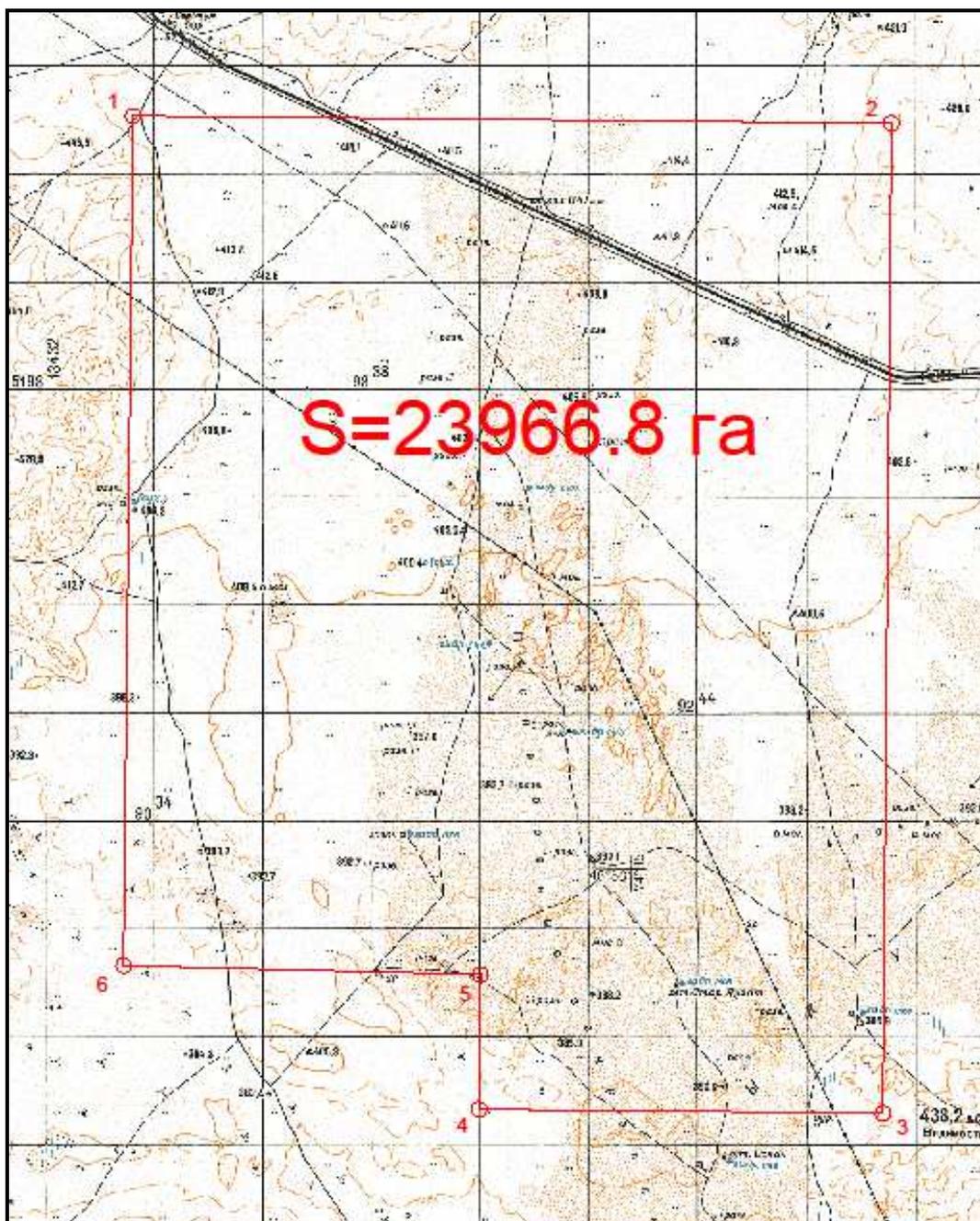


Рисунок 1.1. Границы горного отвода месторождения Сарыкум



Рисунок 1.2. Ситуационная схема расположения месторождения

**В соответствии с п.3. Инструкции**, представлено описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Сарыкумское месторождение углей является первым объектом в Северном Прибалхашье, на котором выполнены поисково-оценочные работы и получены положительные результаты. Решение о вовлечении Сарыкумского месторождения в поисково-оценочные работы принято в связи с тем, что Прибалхашье является крупным промышленным районом со значительным потреблением энергетического сырья. Основными потребителями этого сырья, до промышленных испытаний и изучения рынка сбыта, будут являться Балхашская ТЭЦ, город Балхаш, Актогайский район, близлежащие рудники и поселки. Объемы потребления угля в настоящее время составляют более 2 млн.т. Снабжение района углем до настоящего времени производится из месторождений Экибастузского и Карагандинского бассейнов, удаленных на 400-900 км. Привоз угля в будущем из месторождения Сарыкум (60 км от города Балхаш) поможет значительно сократить затраты на транспортировку угля. Поисково-оценочные работы на месторождении были проведены, согласно геологическому заданию, с июня 1990г. По декабрь 1992г. Силами Угольной партии Балхашской ГРЭ.

Настоящая проектная документация разработана для получения лицензии компанией ТОО «Alfa Plast» на отработку запасов каменного угля в утвержденных границах лицензионной площади месторождения Сарыкум.

Выбор места основывался на расположении угольных пластов указанного месторождения. Других вариантов намечаемой деятельности в данном районе нет. Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

**В соответствии с п.4. Инструкции**, к вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ); – *сроки осуществления намечаемой деятельности обоснованы Планом горных работ;*

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели; – *разведку и добычу бурого угля осуществляют при помощи буровзрывных работ, выемки вскрышных пород и угля;*

3) различная последовательность работ; – *последовательность работ такая же, как и для других месторождений каменного угля;*

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели; – *технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для добычи угля такие же, как на других пластовых месторождениях;*

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ); – *планировка объекта произведена с учетом расположения угольных пластов, коммуникаций, транспортных схем;*

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду); – *эксплуатация объекта производится в соответствии с Планом горных работ, учитывающих наиболее рациональную работу предприятия;*

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту); – *для доступа к объекту проведены автодороги (подъездные, карьерные, внутренние);*

8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду – *других вариантов осуществления намечаемой деятельности на указанном объекте не выявлено.*

В настоящем проекте рассмотрен единственно возможный вариант осуществления намечаемой деятельности, который соответствует Контракту на недропользование, Плану горных работ, финансовым, экономическим и другим возможностям предприятия, а также соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды; целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности; отсутствием возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории.

**В соответствии с п.5. Инструкции**, под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения каменного угля Сарыкум с залежами бурого угля и доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Деятельность предприятия по извлечению угля проводится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Другого места осуществления намечаемой деятельности в данном районе нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК. Других возможных вариантов намечаемой деятельности нет.

**В соответствии с п.6. Инструкции**, представлена информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

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

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

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

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

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

8) взаимодействие указанных объектов.

Намечаемая деятельность не приведет к существенным воздействиям на жизнь или здоровье людей, на биоразнообразие и экосистемы, водные источники. Изъятие земель под добычу угля производится на основе долгосрочной аренды.

Выбросы в атмосферный воздух не превышают нормативных в пределах границы воздействия и границы СЗЗ.

Работы по добыче угля не приведут к изменению климата и социально-экономических систем. Объектов историко-культурного наследия не выявлено. Ближайшие жилые массивы находятся в 8,5 км от участка работ, влияние процессов недропользования не распространяется на такое расстояние.

**В соответствии с п.7. Инструкции**, представлено описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

2) использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).

Существенные воздействия планируются на территории залегания угольных пластов – осуществление выемки большого объема вскрышных пород, складирование их в отвалы, добыча угля. Использование дефицитных и уникальных природных ресурсов не планируется.

В результате осуществления намечаемой деятельности (добыча бурого угля на месторождении Сарыкум в Актогайском районе Карагандинской области) к возможным негативным формам воздействия относятся выбросы в атмосферу максимальный объем за 10 лет - 925,5225 тонн/год (2035 год) загрязняющих веществ, складирование вскрышной породы в максимальном объеме 23,95 млн. тонн в год (2035 г.), и образование различных других отходов производства и потребления (98,07 т/г).

Положительной формой воздействия является добыча угля в количестве до 1,0 млн. т/год (2035 г.), трудоустройство местного населения, улучшение благосостояния трудящихся за счет зарплаты, увеличение налоговых отчислений в бюджет области. Масштабы воздействия с учетом их вероятности не выходят за границы санитарно-защитной зоны предприятия, продолжительность воздействия работ по добыче угля не менее 10 лет, частота и обратимость воздействия единичная. Оценка существенности – воздействие средней значимости.

## 2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Месторождение каменного угля Сарыкум расположено в северо-западном Прибалхашье на территории Актогайского района Карагандинской области. г. Балхаш и ж.д. ст. Балхаш I, II, расположены в 56,5 км восточнее месторождения. Районный центр – п.Актогай расположен в 270 км севернее от месторождения. Областной центр г.Караганда расположен в 430 км севернее от месторождения.

Ближайший населенный пункт расположен в северо-западном направлении на расстоянии 8,5 км. – это ж/д станция Сарыкум и 24 км юго-восточнее месторождения располагается г. Гульшад.

### 2.1 Климат

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха в холодное время года.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. Карагандинская область относится к подрайону IV по схематической карте районирования для строительства.

**Температура воздуха.** В летнее время в районе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40.2°C и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0°C происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 13.6°C. Абсолютный минимум достигает – 42.9°C. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3.7°C. Данные по температуре воздуха по месяцам представлены в таб. 2.2.1 Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.1

Месяц	Абсолют. минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют. максимум
январь	-41.7 (1969)	-17.1	-13.6	-8.7	6.2 (1940)
февраль	-41.0 (1951)	-17.2	-13.2	-7.7	6.0 (2007)
март	-34.7 (1971)	-10.4	-6.6	-1.4	22.1 (1944)
апрель	-24.0 (1963)	0.1	5.8	12.0	30.6 (1972)
май	-9.5 (1969)	6.9	13.3	20.1	35.6 (1974)
июнь	-2.3 (1949)	12.3	18.9	25.6	39.1 (1988)
июль	1.7 (2009)	14.3	20.4	26.8	39.6 (2005)
август	-0.8 (1947)	12.3	18.3	25.4	40.2 (2002)
сентябрь	-7.4 (1969)	6.1	12.3	19.2	37.4 (1998)
октябрь	-19.3 (1987)	-0.3	4.1	10.5	27.6 (1970)
ноябрь	-38.0 (1987)	-8.6	-4.8	-0.2	18.9 (1984)
декабрь	-42.9 (1938)	-15.1	-11.0	-6.8	11.5 (1989)
год	-42.9 (1938)	-1.4	3.7	9.6	40.2 (2002)

Таблица 2.2.2.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13.6	-13.2	-6.6	5.8	13.3	18.9	20.4	18.3	12.3	4.1	-4.8	-12.4	3.7

**Влажность воздуха.** Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория Республики Казахстан относится к «сухой» зоне влажности.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%, данные по месяцам представлены в таблице 2.5.3. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 79%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 55%.

Таблица 2.2.3

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
79%	78%	78%	61%	54%	50%	55%	52%	53%	66%	77%	78%	65%

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80%, наименьшая в теплое время года 30-60%. Средний годовой дефицит влажности воздуха в северных районах составляет 5-5,5 мбар.

Карагандинская область относится к районам с недостаточным увлажнением и с повышенным естественным запыленным фоном, количество дней с пыльными бурями достигает - 17 в году.

**Ветер.** Среднегодовая скорость ветра равна 2,5-3,5 м/с. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого в среднем проходит по 50° с ш) преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5 м/с и повторяемостью 25-45. В теплое время года преобладают северные ветры. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30 м/с), как правило, наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15 м/с колеблется до 50 дней.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,3 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,8 м/с. Повторяемость различных направлений ветра в % представлены в таблице 2.2.4. На рисунке 2.1 представлена роза ветров Карагандинской области.

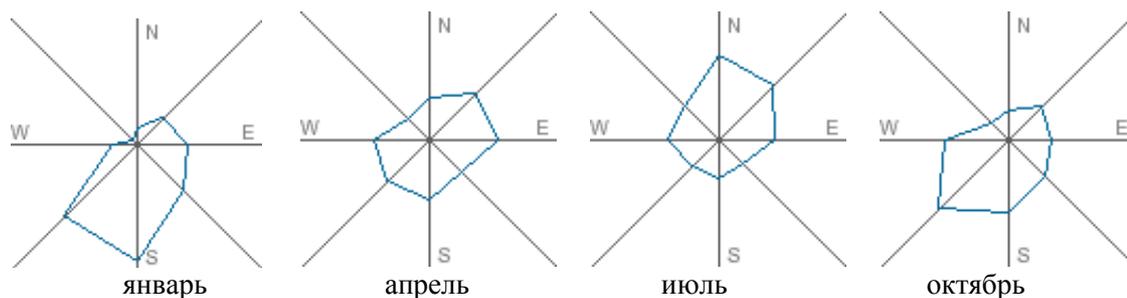


Рисунок 2.1 - Розы ветров

Таблица 2.2.4

направл.	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
С	4	5	6	10	10	17	20	19	12	7	7	4	10
СВ	9	11	14	15	12	17	18	17	14	11	9	5	13
В	12	14	17	16	14	14	13	13	12	10	10	10	13
ЮВ	16	16	14	11	10	9	8	9	10	12	13	17	12
Ю	28	24	19	14	15	10	9	10	13	17	22	28	17
ЮЗ	24	22	18	14	16	11	9	10	15	23	23	25	17
З	6	6	9	13	15	13	12	12	15	15	13	9	12
СЗ	1	2	3	7	8	9	11	10	9	5	3	2	6
штиль	14	12	9	10	11	13	14	13	17	14	12	13	13

Согласно СП РК 2.04-01-2017:

- номер района по базовой скорости ветра - II (0.3 кПа).

**Атмосферные осадки.** Всего за год на территории выпадает 196 мм осадков, в том числе в зимний период – 72 мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124 мм. В таблице 2.2.5 представлено распределение осадков по месяцам.

Таблица 2.2.5

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	24	2 (1956)	59 (1971)	16 (1971)
февраль	22	1 (1936)	58 (2004)	18 (2004)
март	22	3 (1939)	61 (2010)	38 (1976)
апрель	26	0.0 (1963)	81 (2004)	25 (2005)
май	41	4 (1976)	106 (1983)	39 (1983)
июнь	36	1 (1988)	105 (2002)	61 (2007)
июль	47	7 (1970)	141 (2001)	61 (1939)
август	28	0.0 (1945)	78 (1967)	46 (1988)
сентябрь	21	0.0 (1957)	66 (1987)	27 (1936)
октябрь	28	0.8 (1955)	84 (1985)	23 (2007)
ноябрь	31	2 (1967)	69 (2006)	32 (2009)
декабрь	26	3 (1949)	46 (1977)	16 (2003)
год	196	105 (1951)	518 (1958)	61 (2007)

Осадки зимне-весеннего периода играют основную роль в питании подземных вод. Осадки теплого периода почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растительности, где этому способствуют резкий дефицит влажности воздуха, а также усиленная ветровая деятельность, вызывающая продолжительные засухи и суровые.

Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы июнь - июль. Наименьшее количество осадков выпадает обычно в феврале - марте и в сентябре. В многолетнем цикле сумма осадков колеблется в больших пределах. Еще более значительны различия в количестве осадков отдельных лет за холодную и теплую части года.

Засушливость климата проявляется также в большой продолжительности бездождевых периодов. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд. В отдельные годы дождей не бывает в течение 50-60 дней. Бездождевыми чаще всего бывают август - сентябрь, нередко и июль. Поскольку дожди с малой суммой осадков в летнее время года слабо увлажняют почву, продолжительность засушливого периода значительно больше длительности бездождевых периодов.

**Снежный покров.** Распределение снежного покрова по территории области в общих чертах подчиняется широтной зональности. Однако закономерности в сроках установления и схода снежного покрова, а также в распределении снеготаяния значительно нарушаются под влиянием рельефа местности. В большинстве случаев появление снежного покрова приходится на конец октября. Устойчивый снежный покров на большей части территории устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября. В отдельные годы образование устойчивого снежного покрова затягивается до конца декабря. Продолжительность залегания снежного покрова в среднем 130-150 дней. Накопление снега идет постепенно и достигает максимума в марте, однако нередко накопление основной массы снега наблюдается в первой половине зимы, а в феврале и марте запасы воды в снеге вследствие испарения уже значительно убывают. Максимальные запасы снега 10-15 марта. Наиболее ранние даты приходятся на конец января - начало февраля, самые поздние - на конец марта. Начало весеннего снеготаяния в среднем наблюдается через 10-15 дней после даты установления максимальных запасов. Средняя из наибольших высот снежного покрова в зимний период 25-30 см. К началу снеготаяния на большей части территории она составляет 20-25 см, а в многоснежные зимы достигает 30-40 см, а в малоснежные не превышает 10-15 см.

В целом максимальные запасы воды в снежном покрове составляют 70-80 мм. Согласно СП РК 2.04.01-2017 номер района по весу снегового покрова - III (1.0 кПа).

**Испарение.** Потери воды на испарение складываются из следующих составляющих: испарение (возгонка) снега за время его таяния, испарение с воды за время ее стекания по склонам и в руслах за половодье, испарение с водной поверхности постоянно действующих водоемов, испарение с почвы.

Наблюдения показывают, что потери на испарение со снежного покрова в условиях радиационного таяния при солёном и смешанном типе погоды бывают велики. Средняя интенсивность испарения за период с даты установления максимальных запасов снега до его схода на территории Карагандинской области составляет около 0,4 мм/сутки, а наибольшая превосходит 1,4 мм/сутки (1963 г.). В малоснежные годы с затяжной бездождевой весной безвозвратные потери на испарение со снега могут составлять до 50% максимальных запасов снега.

Потери на испарение с воды при ее стекании по склонам и в руслах ручьев и рек во время половодья зависят от условий погоды и продолжительности половодья. Поскольку склоновый сток и сток половодья на реках Карагандинской области происходит в течение непродолжительного весеннего периода, потери на испарение с воды за это время сравнительно невелики (5-10% Запасов снега и весенних осадков).

Наиболее существенна величина потерь на испарение с водной поверхности водоемов, существующих в течение всего или большей части теплого периода года (озера, водохранилища, пруды, речные плесы). Средняя величина испарения на таких водоемах за теплый период года составляет 700-800 мм.

Испарение с почвы весьма непостоянно во времени и пространстве. Оно обуславливается главным образом степенью увлажнения почвы, зависящей от количества атмосферных осадков и водоудерживающей ее способности.

В связи с большими потерями на испарение летом и из-за сравнительно небольшого количества осадков осенью почво-грунты в зимний период и к началу весеннего снеготаяния находятся в слабо увлажнённом состоянии. В период весеннего снеготаяния большая часть талых вод аккумулируется в верхнем полуметровом или метровом слое почвы. По наблюдениям суглинистыми почвами аккумулируется в среднем 60-65% зимне-весенних осадков. Однако почти вся эта влага и выпадающие в первую половину лета осадки расходуются на испарение с почвы и транспирацию растениями. Суммарное годовое испарение с поверхности почвы (в том числе и со снега), полученное приближенно, и равно в среднем 250-350 мм.

Около половины всего суммарного испарения приходится на месяцы наибольшего увлажнения почвы (апрель, май, июнь). В июле испарение обычно не превышает величины осадков, и только начиная с августа - сентября вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений суммарное испарение бывает меньше количества атмосферных осадков.

**Опасные атмосферные явления.** В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а также затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др. Число дней с различными погодными явлениями представлено в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6

явление	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
дождь	1	1	4	8	14	12	14	10	9	9	6	2	90
снег	20	19	15	6	1	0	0	0	1	7	15	19	103
туман	1	1	2	1	1	0.2	0.4	1	1	1	2	1	13
мгла	0	0	0	0	0	0	0.3	0.2	0	0	0	0.1	1
гроза	0	0	0	1	4	5	8	4	1	0.03	0	0.03	23
метель	10	10	5	1	0	0	0	0	0	1	4	8	39
пыльная буря	0	0	0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0	0	0	1
гололёд	1	0.2	1	0.3	0	0	0	0	0.03	0.3	2	1	6
изморозь	2	2	2	0.2	0	0	0	0	0	0.3	2	3	12

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Гололед наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 5-6.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет 39. В зимы с наибольшим проявлением метели число дней с метелью увеличивается в 1.5-2 раза.

Число дней с грозами достигает 23. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (8 дней). В результате чего могут возникнуть пожары. Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней.

## 2.2 Рельеф

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне пустынь и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238 м). Центральная часть — мелкосопочная, грядовая равнина, постепенно понижающаяся к озеру Балхаш.

В пределах площади месторождения рельеф представляет слабо волнистую равнину с наклоном на юг. Абсолютные отметки колеблются от 413,0 м на севере до 387,0 м на юге. Относительные превышения колеблются, в основном, от 2,0 до 5,0 м, реже до 10,0 м. Район относится к пустынным полупустынным, с резко континентальным климатом.

## 2.3 Инженерно-геологические условия

Сарыкумская впадина расположена в юго-западной части Токрауского синклиория.

В основании впадины залегают терригенно-карбонатные и амфиболит-сланцевые породы верхнепротерозойского возраста, а также осадочные породы кембрия, ордовика, и силура. Все эти породы прорваны гранитной интрузией кызылэспинского комплекса и диоритами, гранодиоритами более молодых комплексов (топарский и кокдомбакский). Порода основания обнажаются в виде поднятий, низких сопок, обрамляя впадину с запада и юга.

В бывшей Сарыкумской впадине обособились две угленосных мульды: собственно, Сарыкумская и Гульшадская.

Сарыкумская впадина (обе ее мульды) выполнена отложениями турнейского и нижней части визейского ярусов нижнего карбона. С последним связана угленосность месторождения Сарыкум и углепроявления Гульшадское.

Сарыкумская мульда, в основном, расположена на площади листа L-43- 41-А. Южное замыкание ее заходит на север листа L-43-41-Б, где ее перекрывают пермские вулканиты. Размеры мульды, взятые по выходам угленосного горизонта, составляют 15x9 км. Глубина распространения угленосных отложений, судя по разрезу структурной скважины №022, про-буренной примерно в центре мульды, достигает 693,4 м по подошве нижнего из известных угольных пластов (пласт К1).

В результате бурения выяснилось:

- ось мульды имеет направление, примерно, СВ-30°;
- мульда имеет южное замыкание в районе Р.Л. Va;
- борта мульды имеют, видимо, более простое строение (без флексур), но еще изучены недостаточно.

Результаты палеонтологического анализа образцов с отпечатками фауны из 10 скважин месторождения, говорят однозначно о ранневизейском возрасте образования Сарыкумской мульды. Таким образом, сопоставление разреза угленосной толщи Сарыкумской впадины с ашлярикской свитой Карагандинского угольного бассейна,

сделанное авторами в 1988 году, получило дополнительное фаунистическое подтверждение.

Для мульды характерно, что мощности толщ и их литологический разрез несколько меняются. К центру мульды мощность безугольных отложений увеличиваются, а мощность угленосных отложений увеличивается к краям мульды.

Целостность Сарыкумской мульды нарушают субвулканические дайки диоритового состава и силлобразные тела базальтовых порфириров.

## 2.4 Почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв. Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Территория разреза расположена в сухостепной зоне в подзоне темно-каштановых почв. По характеру рельефа она представлена очень сглаженным мелкосопочником, где гряды невысоких сопок чередуются со слабо вогнутыми котловинами.

Почвообразующие породы на возвышенных частях рельефа представлены маломощными элювиально-делювиальными щебнистыми супесями и суглинками, подстилаемыми плотными коренными породами или щебнистым рухляком. В котловинах они представлены суглинистыми и глинистыми засоленными отложениями.

Почвенный покров территории представлен темно-каштановыми неполно- и малоразвитыми почвами, солонцами каштановыми мелкими, средними и глубокими. В межсопочных ложинах сформировались почвы поверхностного увлажнения - луговато каштановые. На склонах мелкосопочника темно-каштановые неполно- и малоразвитые почвы сформировались в комплексе с солонцами. Солонцы на этой территории получили значительное распространение и часто занимают доминирующее значение, являясь фоновыми почвами. Балл бонитета по усредненным данным обследования составляет 12 баллов.

Большую часть территории занимают темно-каштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%. Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40 см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50 см. Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широко распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста. Солонцы на территории участка получили значительное распространение. Они залегают на всех элементах рельефа.

К солонцам относятся почвы, имеющие в иллювиальном горизонте такое количество обменного натрия, которое обуславливает развитие в почвах ряда специфических свойств: щелочную реакцию, большую растворимость органического вещества, высокую дисперсность почвенного минерального мелкозема, вязкость, липкость и набухание почв во влажном состоянии и сильное уплотнение и твердость при иссушении. Морфологический профиль солонцов четко дифференцирован на генетические горизонты, где различаются: надсолонцовый или элювиальный горизонт, обедненный органическими и минеральными коллоидами; иллювиальный или собственно солонцовый горизонт, обогащенный органическими и минеральными коллоидами и отличающийся интенсивной темно-бурой окраской, плотным сложением, трещиноватостью, столбчатой структурой и более тяжелым гранулометрическим составом. Мощность гумусового горизонта изменяется от 20 до 50 см.

На шлейфах мелкосопочника солонцы залегают в комплексе с темно-каштановыми неполноразвитыми почвами.

В связи с наличием плотного солонцового горизонта и присутствием токсичных водорастворимых солей, солонцы обладают крайне неблагоприятными физическими и химическими свойствами, что определяет низкое естественное плодородие их.

Водная эрозия почв на участке работ проявляются очень слабо. Специфический растительный покров в нарушенных условиях не позволяет широко проявляться ветровой эрозии. Нарушение почв и растительного покрова способствует развитию процессов ветровой эрозии.

## 2.5 Растительный мир

По зоогеографическому районированию рассматриваемый район относится к Восточному степному участку округа Казахстанско-Монгольской провинции Центрально-азиатской подобласти. Это зона сухих типчаково-ковыльных степей.

Растительный покров рассматриваемой территории представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ мелкосопочника и межсопочных депрессий. Каждый конкретный тип растительности связан с определенным характером рельефа.

Основная часть описываемой территории представлена зональной растительностью, типичной для данного региона.

На рассматриваемой территории встречаются следующие серии сообществ:

– серия сообществ тырсовой формации: карагано-типчаково-тырсовые (*Stipa sareptana*, *Festuca sulcata*, *Caragana pumila*) степи по мелкосопочным равнинам и низким мелкосопочникам;

– серия сообществ тырсовой и холоднополынной *Caragana pumila*: караганово-полынно-тырсовые (*Stipa sareptana*, *Artemisia frigida*, *Caragana pumila*) степи;

– серия сообществ тырсовой формации: караганово-холоднополынно-тырсовые (*Stipa capillata*, *Artemisia frigida*, *Caragana pumila*) степи.

В незначительном количестве в их составе присутствуют: тонконог (*Koeleria gracilis*), полыни (*Artemisia gracilescens*, *A. Albida*, *A. austriaca*) и виды степного разнотравья

– лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), подмаренник русский (*Galium ruthenicum*), зонтик клубеносный (*Phlomis tuberosa*), шалфей пустынный (*Salvia deserta*), вероника серебристая (*Veronica incana*), грудница мохнатая (*Linosyris villosa*).

В составе этих степей постоянно присутствуют кустарники – таволга зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*) и карагана низкорослая (*Caragana pumila*).

По склонам и шлейфам сопок с близким залеганием плотных пород и зещебненной поверхностью характерны сообщества с преобладанием ковылей-волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), полынь холодная (*Artemisia frigida*) и полынь Лессинга (*A. Lessingiana*). На каменистых почвах растительность сильно изрежена. При этом увеличивается количество лишайников (*Parmelia vagans*), появляется полынь холодная (*Artemisia frigida*), астрагал Гельми (*Astragalus Heimii*), лук красноватый (*Allium rubens*). Значительное распространение получают жабрица гладковатая (*Seseli glabratum*), порезник пушистоплодный (*Libanotis ercogora*), скабиоза шетская (*Scabiosa isetensis*), тимьяны (*Thymus Marschallianus*, *T. Kirgisorum*), таволга зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*) и карагана низкорослая (*Caragana pumila*, *Spiraea hypericifolia*).

Солонцы степные характеризуются изреженной типчаково-грудницово-полынной растительностью с лишайниками.

В понижениях межсопочных лоцин в условиях дополнительного поверхностного увлажнения растительность представлена злаковыми сообществами с участием злаков: востреца узкого (*Leymus angustus*), востреца ветвистого (*L. ramosus*), типчака (*Festuca valesiaca*), ковылей (*Stipa sareptana*, *S. lessingiana*), полыней австрийской и селитрянной (*Artemisia austriaca*, *A. nitrosa*). Разнотравье на этих участках присутствует в большом

ассортименте: лобазник шестилепестной и вязолистный (*Filipendula hexapetala*, *Fulmaria*), кровохлебка аптечная (*Sanguisorba officinalis*), герани холмовая и луговая (*Geranium collinum* и *G. pratensis*), дивесил британский (*Inula britannica*), тимофеевка степная (*Phleum phJeoides*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*) и др.

Видов редких, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории нет.

## 2.6 Животный мир

На территории Карагандинской области водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. В различные года бывают много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены - сизый голубь, воробей домовый, воробей полевой, синица большая, чайка серебристая, крачка, ворона обыкновенная, сорока, также встречаются большой пестрый дятел, иволга обыкновенная, гусь серый, лысуха. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

В ихтиофауне преобладает карась, а также водится окунь, карп, сазан, судак, щука.

Фауна беспозвоночных широко представлена вредителями растительности (жук колорадский, тля), клещами и другими кровососущими (слепни, комары, мухи, мошки, оводы). Из общественных насекомых распространены пчелы, шмели, осы, муравьи. Некоторые насекомые (пчелы, муравьи, наездники) являются полезными.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в районе месторождения нет.

## 2.7 Существующая экологическая ситуация

Как указывалось ранее, в разделе 1 «Общие сведения об объекте», месторождение каменного угля Сарыкум расположено в северо-западном Прибалхашье на территории Актогайского района Карагандинской области. г. Балхаш и ж.д. ст. Балхаш I, II, расположены в 56,5 км восточнее месторождения.

В северной части месторождения проходит железная дорога Актогай-Моинты. В районе ж.д. станции находится два карьера флюсовых известняков и две перерабатывающие дробильно-сортировочные станции.

Электроэнергией промышленные предприятия обеспечиваются от республиканской системы КЕГОК. В центральной части месторождения проходят две ЛЭП-110 кВ и 35 кВ, а вдоль железной дороги ЛЭП-35 кВ.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. Плотность населения чрезвычайно низкая. На площади месторождения расположены пахотные и пастбищные земли.

Учитывая высокое качество ископаемых углей (марка антрацит), основным потенциальным потребителем будет являться черная и цветная металлургия, а также для производства абсорбентов, электродов, электрокорунда, микрофонного порошка. Объемы угля с низкими показателями несоответствующим марке антрацит, будут использованы для обогрева домов г. Балхаш и прилегающих селений Актогайского района.

Ближайший населенный пункт расположен в северо-западном направлении на расстоянии 8,5 км. – это ж/д станция Сарыкум и 24 км юго-восточнее месторождения располагается г. Гульшад. Санаториев и зон отдыха близ предприятия нет.

Таким образом, ввиду отсутствия в радиусе 8,0 км от участка работ действующих предприятий и селитебных зон, существующая экологическая обстановка в районе его размещения может характеризоваться отсутствием или незначительным техногенным загрязнением компонентов окружающей природной среды: почв, растительности, атмосферы и поверхностных вод.

Согласно справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов в районе размещения участка отсутствуют стационарные посты наблюдения за загрязнением окружающей среды. Фон является естественным.

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

**В соответствии с п.п.3 п.1 Инструкции**, дано описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

- охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях;
- полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него;
- охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности.

План горных работ промышленной разработки бурого угля на участке месторождения Сарыкум в Актогайском районе Карагандинской области предусматривает добычу угля, тем самым обеспечение местного населения рабочими местами, а также обеспечение энергетическим сырьем – углем население и предприятий района в ближайшие 25 лет, увеличатся налоговые отчисления в бюджет. При отказе от намечаемой деятельности уголь придется приобретать населению и предприятиям в отдаленных районах с расстоянием 400-600 км.

**Согласно Заключения о сфере охвата:** Отсутствует ситуационная схема земельного участка относительно водного объекта с указанием линии водоохранной зоны и полосы, в связи с этим не представляется возможным определить возможного попадания земельного участка на территории водоохранной зоны и полос водных объектов (при наличии). *В соответствии с ситуационной картой-схемой ближайший водный объект находится юго-восточнее участка работ на расстоянии 29 км до водоохранной зоны озера Балхаш. На территории месторождения отсутствуют какие-либо поверхностные водные объекты.*

Также, что согласно п.1 и 5 ст.92 Водного кодекса «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод», а также «в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию». *Действующие месторождения подземных вод питьевого качества на территории участка работ отсутствуют. Предприятием был произведен запрос на получение подтверждения об отсутствии каких либо водных объектов на территории намечаемой деятельности.*

В соответствии с пп. 29 п. 3 «Перечень продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020) намечаемая деятельность относится к объектам высокой эпидемической значимости. Проекты нормативов эмиссий к плану горных работ будут проходить санитарно-эпидемиологическую экспертизу.

В соответствии с письмом №ЗТ-2025-04396161 от 23.12.2025 РГУ "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета ЛХ и ЖМ Мин Э и ПР РК, участок работ по планово – картографическим материалам

лесоустройства, расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. 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, инспекция не располагает.

В соответствии с письмом №ЗТ-2025-04396305 от 12.12.2025 РГУ "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК" согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированным в период с 1948 по 2002 годы на территории Карагандинской области на указанном участке и в радиусе 1000 м очаги сибирской язвы не учтены. В период с 2003 года по настоящее время на территории Актогайского района Карагандинской области в пределах рассматриваемого участка, новые очаги сибирской язвы и других особо опасных инфекций не установлены.

Согласно письма № 120/1-24 от 18.12.2025 г. КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области, на территории участка работ (месторождения Сарыкум Актогайского района Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

**4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ,  
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Площадь геологического отвода 23,97 кв. км. Каталог координат угловых точек лицензионной площади приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1. – Каталог координат углов лицензионной площади

№№ точки	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46° 57' 30"	74° 07' 40"
2	46° 57' 30"	74° 18' 40"
3	46° 47' 36"	74° 18' 40"
4	46° 47' 36"	74° 12' 50"
5	46° 48' 57"	74° 12' 50"
6	46° 49' 00"	74° 07' 40"

Земельный участок административно находится в Актогайском районе Карагандинской области.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для операций по недропользованию.

ТОО «Alfa Plast» осуществляет деятельность на выданных в аренду земельных участках, соблюдая требования санитарных и экологических норм.

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

В соответствии с п.п.5 п.1 Инструкции, представлена информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

В соответствии с Техническим заданием на проектирование проектная мощность разреза по добыче на месторождении Сарыкум принята от 10,0 тыс. т и до 1 000,0 тыс. т угля в год.

Подробный календарный план по годам приведен в Плане горных работ в разделе 5.4 «Календарный план отработки месторождения» в табл. 5.2.

Число рабочих дней в году при добыче 365 дней, 2 смены продолжительностью по 12 часов, каждая. На буровзрывных работах 300 дней, одна смена продолжительностью 12 часов. Режим работы разреза – вахтовый, продолжительность 15 суток.

Для сохранения почвенных ресурсов, гумусовых отложений и для рекультивации последствий горных выработок Планом горных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы.

Для обеспечения разреза готовыми к выемке запасами необходимо выполнение горно-вскрышных работ. Исходя из анализа горно-геологического залегания угольных пластов, вскрытие производится по наносам со стороны лежачего бока с проходкой стационарного съезда.

Объем работ по проходке стационарного съезда и разрезной траншеи составляет 596,6 тыс. м<sup>3</sup>. Ширина разрезной траншеи по дну составляет 22,0 м; высота уступа 10,0 м. Угол откоса уступа разрезной траншеи составляет 60°. Отметка дна разрезной траншеи +385,0 м.

Проведение выездной траншеи производится по породам вскрыши гидравлическим экскаватором типа «обратная лопата» SDLG E6500F с погрузкой в автосамосвалы типа LGMG MT86H (60 т).

Таблица 5.1 - Основные исходные данные

Наименование	Показатели по разрезу					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Годовой объем добычи угля, тыс. т	10,00	500,00	1000,00	1000,00	1000,00	500,00
Годовой объем вскрыши, тыс. м <sup>3</sup>	1314,88	5584,37	11168,74	11168,74	7398,56	3699,28
Годовой объем горной массы, тыс. м <sup>3</sup>	1329,58	6319,37	12638,74	12638,74	8868,56	4434,28
Коэффициент вскрыши, м <sup>3</sup> /т	131,49	11,17	11,17	11,17	7,40	7,40
Режим работы по основным производственным процессам:						
- количество рабочих дней в году	365	365	365	365	365	365
- количество смен в сутки	2	2	2	2	2	2
- продолжительность смены, ч.	12	12	12	12	12	12

### Добычные работы

Планом горных работ принята схема отработки угольных пластов горизонтальными слоями с развитием горных работ по направлению от почвы залежи к кровле.

Освоение проектной мощности разреза планируется в 2035 в количестве 1 000,0 тыс. тонн.

Добычные работы выполняются экскаваторами типа «обратная лопата» SDLG E6300F - E6500F (до 3.2 м<sup>3</sup>). Транспортировка угля осуществляется автосамосвалами типа LGMG MT86H (60 т).

Отработка угля предусматривается одним и двумя подступами высотой по 5,0 м. Ширина заходки равна 25,0 м. Угол откоса уступа принят равным 60°; угол призмы обрушения -55°.

### Вскрышные работы.

Отработка пород вскрыши предусматривается одноковшовыми гидравлическими

экскаваторами типа «обратная лопата» с объемом ковша 6,0м и гидравлических экскаваторов типа «обратная лопата» SDLG E6300F - E6500F (до 3.2 м3), внешней вскрыши без буровзрывных работ, внутренней вскрыши с предварительным частичным рыхлением взрывным способом.

Вывоз пород вскрыши и некондиционных руд предусматривается автосамосвалами типа LGMG MT86H (60 т) на внешние отвалы. Параметры системы разработки приняты в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах» (НИИОГР, 1991 г.) и используемым горнотранспортным оборудованием.

Высота породных уступов принята из условия рабочих параметров экскаваторов и составляет 10,0 – 12,0 м, на наносах - до 12,5 м.

Угол откоса рабочего уступа, исходя из физико-механических свойств пород, в рыхлых отложениях принят – 40-50°; в коренных породах – 60-75°; угол призмы обрушения по коренным породам - 45°; по наносам - 50°.

Порода транспортируется на внешний породный отвал, расположенный на западном борту угольного разреза.

#### Буровзрывные работы.

Выполнение буровзрывных работ предусматривается силами подрядной организации. Для бурения скважин проектными решениями предусмотрено применение бурового станка Kaishan kg 520 (КНР).

Как на вскрышных, так и на добычных работах принят короткозамедленный способ и диагональная схема взрывания. Конструкция заряда - сосредоточенная с воздушными промежутками. В качестве взрывчатого вещества рекомендуются «Фортис-экстра-70», и «Анфо».

Заряжание производится механизированным способом машинами типа МЗ-ЗБ, забойка скважин производится вручную.

Основные расчетные показатели по буровзрывным работам сведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1 – Основные расчетные показатели элементов буровзрывных работ на освоение проектной мощности (2035 г.)

Наименование	Показатели	
	по углю	по вскрыше
Высота уступа, м	10,0	10,0
Расчётная ширина заходки, м	16,5	24
Угол откоса уступа, град.	до 70	до 70
Диаметр скважин, мм	до 150	до 150
Угол наклона скважин, град.	90	90
Глубина скважин, м	11,0	11,0
Расстояние между рядами скважин, м	3,0-10,0	3,0-7,0
Расстояние между скважинами в ряду, м	3,0-10,0	3,0-7,0
Выход горной массы с 1 п.м. скважины, м <sup>3</sup>	8,45	45,25
Удельный расход ВВ, кг/м <sup>3</sup>	0,278	0,316
Годовой объем бурения, п.м.	10467	110402
Годовой расход ВВ (+10% дробление негабарита), т	130	1142
Производительность бурового станка, п.м./см	250	220
Рабочий парк бурстанков, шт.	1*	1

\*- буровой станок является переходящим добыча/вскрыша.

#### Отвальное хозяйство.

Весь объём вскрышных пород Планом горных работ предусматривается размещать в один внешний отвал без разделения, за исключением ПСП.

Внешний породный отвал организуется на площади прибортового пространства в западной части.

Проектом предусматривается отсыпка внешнего породного отвала который сложен песчаными, глиняными, скальными отложениями в четыре яруса высотой до 30,0 м.

Породы вскрыши из разреза вывозятся автомобильным транспортом на отвал

автомобильным транспортом по системе стационарных и полустационарных автосъездов с уклоном до 80<sup>0</sup>/<sub>00</sub> автосамосвалами типа LGMG MT86 грузоподъемностью 60 т. Формирование отвальных ярусов ведется бульдозерами типа Zoomlion ZD320.

Непосредственно вблизи разреза размещается также склад ПСП, снимаемого с площади разреза, отвала, складов и площадки под пруд-испаритель и промплощадки.

Режим работы по снятию и складированию плодородного слоя почвы (ПСП) - 180 дней в 1 смену по 8 часов. Формирование складов ПСП ведется послойно, мощность слоя - 2,5 м, при общей высоте склада ПСП - до 20,0 м. Каждый слой склада ПСП отсыпается конусами с дальнейшим их формированием бульдозером.

#### Технологический комплекс разреза

Технологический комплекс разреза включает в себя открытый угольный склад штабельного типа на погрузочном пункте с автомобильными весами и модульной сортировочной установкой.

Открытый угольный склад штабельного типа служит для временного хранения добытого энергетического угля, переработанного энергетического угля, усреднения его качественных показателей, формирования штабелей готовой угольной продукции и отгрузки угля потребителям автотранспортом.

Поступающий из разреза рядовой уголь, складывается в отдельные штабели в зависимости от его качественных характеристик обрабатываемых пластов. Параметры сформированных угольных штабелей позволяют вести безопасную работу технологического оборудования, отдельно по штабелям по их формированию при доставке угля автосамосвалами, отгрузке со склада.

Режим работы мобильной сортировочной установки (МСУ) типа Warrior-1200 технологического комплекса принят: 2 смены, 8 часов в смену, 300 дней в году. Установка способна перерабатывать рядовой уголь производительностью до 250 т/ч, 2000 т/см.; 4000 т/сут.

Переработке подлежит только рядовой энергетический уголь. Сортировочная установка оснащена грохотом и предназначена для сортировки рядового угля на три класса фракции: +0÷50; +50÷100 и +100 мм. Из конусов рассортированного угля фронтальным погрузчиком формируются штабели по фракциям.

Проектные параметры угольного штабеля: высота – не более 5,0 м; ширина по основанию 15,0 - 20,0 м; длина 40,0 м - 70,0 м. Расстояние между штабелями по основанию не менее 10,0 м. Отметки дневной поверхности угольного склада +484,0÷+484,5 м.

На угольном складе формируется семь угольных штабелей, в т. ч. четыре штабеля размерами 70,0 x 20,0 м, высотой до 5,0 м; в т. ч. два штабеля рядового энергетического угля класса +0÷300 мм (№№ 1, 2); два штабеля сортового угля классов: +50÷100 мм и +0÷50 мм (штабеля №№ 6, 7).

Два штабеля №№ 3, 5 размером 60,0 x 20,0 м высотой до 5,0 м (штабель № 3; штабель № 5 - сортовой уголь класса +100÷300 мм); штабель № 4 – склад рядового угля размерами 40,0 м x 15,0 м высотой до 3,5 м.

Загрузка угля со склада предусмотрена фронтальным погрузчиком типа Volvo-L180H с часовой производительностью 447 м<sup>3</sup>/час (615 т/час).

Со склада энергетический уголь отгружается погрузчиком в автотранспорт потребителям. Настоящим проектом принято опробование и дозирование всего объема отгружаемого товарного угля.

Режим работы объектов технологического комплекса принят в соответствии с режимом работы разреза по добыче угля: 365 дней, 2 смены, 12 часов, каждая. Формирование штабелей угля и их отгрузка предусматриваются в две смены.

Объемы отгрузки угля по периоду эксплуатации разреза равны объему годовой

добычи, однако в осенне-зимний период объем может увеличен до 90÷120 тыс. т., в весенне-летний период наоборот, может снизиться до 30÷40 тыс. т.

Промплощадка разреза.

Организация вахтового поселка не требуется. Трудящиеся, занятые на работах в разрезе, проживают в ближайших населенных пунктах и доставляются к месту работы в специальных арендованных автобусах.

Вспомогательные объекты – нарядная, участок ОТК, комната отдыха и приема пищи, туалет будут располагаться в блок-контейнерах.

Проектом принято выполнение всех видов ремонта и технического обслуживания подрядными организациями г. Балхаш.

Для заправки спецтехники будут использоваться 2 автотопливозаправщика. Для хранения ГСМ приспособлены 3 емкости по 75 м<sup>3</sup>.

## **6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ**

Настоящий проект выполняется в соответствии с Техническим заданием на разработку «Плана горных работ на промышленную отработку каменного угля месторождения Сарыкум», с целью определения перспективы развития разреза и определения его основных технико-экономических показателей.

Основная цель Плана горных работ – рациональное и комплексное извлечение утвержденных балансовых запасов в границах действующего горного отвода разреза, согласно принятым технологическим решениям, обеспечивающим заданную производительность, сопутствующие добыче производственные операции и параметры извлечения угля из недр.

Принятый настоящим проектом открытый способ разработки месторождения является генеральным направлением развития горнодобывающих отраслей промышленности на территории СНГ и сохраняется для полноценного обеспечения топливом потребностей энергетики, тяжелой промышленности, строительства, машиностроения, коммунально-бытового и сельского хозяйства.

Для комплексной механизации процессов горных работ (добычных, вскрышных, буровзрывных, транспортных и др.), выполняемых в условиях разреза, принят комплект машин (совокупность согласованно работающих и взаимно увязанных по производительности и другим параметрам основных и вспомогательных средств механизации, необходимых для выполнения всех технологически связанных процессов и операций), соответствующий действующим нормам и правилам.

Оснащенность разреза горнотранспортным и технологическим оборудованием, а также правильно организованная схема вскрытия и ведения горных работ, позволяют вести отработку угля и вскрыши на разрезе по более гибкой технологии, значительно повышая коэффициент использования парка горно-транспортного оборудования.

Используемые на разрезе способы и средства пылеподавления соответствуют передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом с точки зрения охраны атмосферного воздуха.

Таким образом, на основании приведенной выше информации, можно сделать вывод о том, что принятая настоящим «Планом горных работ...» технология, оборудование, проектные решения, организация производства и труда соответствуют передовым достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и оказывают щадящее воздействие на окружающую среду.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 159 Об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам "Производство алюминия", "Добыча нефти и газа", "Производство изделий дальнейшего передела черных металлов", "Добыча и обогащение угля", "Производство чугуна и стали", "Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности" наилучшие доступные техники могут применяться 1) при добыче угля подземным способом (извлечение из пласта газа метана, или 2) при обогащении угля с получением буроугольного кокса. Намечаемая деятельность не предусматривает указанных процессов. Следовательно для намечаемой деятельности не требуется получение комплексного экологического разрешения.

**7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ,  
СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ,  
ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Планом горных работ по промышленной разработке бурого угольного месторождения Сарыкум предусматривается добыча и реализация бурого угля.

Постутилизация существующих зданий, сооружений и оборудования в ближайшие 10 лет не предусматривается. Информация по ликвидации последствий недропользования представлена в разделе 9.8.

## 8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

#### Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

В соответствии с пп. 8 п. 1 Инструкции необходимо предоставить информацию 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.

В следующих разделах представлены ожидаемые виды эмиссий с указанием их качественных и количественных характеристик.

Источниками загрязнения атмосферы в районе размещения объекта являются: карьерная выемка (вскрышные работы, работы по добыче угля, буровзрывные работы, транспортировка горной массы), отвальное хозяйство, склад ПСП склад угля, котельная, сортировочный комплекс (ДСУ), склад ГСМ.

Основными источниками загрязнения будут являться:

**Снятие, погрузка и транспортировка ПСП (ист. 6001-001, 002)** Источник выбросов неорганизованный. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20 %.

**Буровые работы (ист. 6001-003).** Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Бурение взрывных скважин предусматривается станком вращательного бурения типа Kaishan kg 520 с диаметром скважины до 150 мм. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. Годовое время работы одного бурового станка: 8760 ч/год. Источник выбросов неорганизованный. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20 %.

**Взрывные работы (ист. 6001-004).** В связи с наличием в горной массе твердых включений, предусматривается 10% от вскрышной толщи обрабатывать с буровзрывной подготовкой. Для пылеподавления при взрывах проводится гидрозабойка скважин. Для производства взрывных работ применяются эмульсионные ВВ.

Источник выбросов залповый. В процессе взрывных работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%, оксиды углерода и азота.

**Вскрышные (ист. 6001-005,006)** Выемочно-погрузочные работы выполняются экскаваторами в автомобильный транспорт. Затем перевозятся на внешний вскрышной отвал. Источник выбросов неорганизованный. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20 %.

**Добычные работы (ист. 6001-007,008)** Выемочно-погрузочные работы выполняются экскаваторами в автомобильный транспорт.

В процессе работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> до 20%. Добычные работы являются неорганизованным источником загрязнения атмосферы.

**Отвальное хозяйство разреза** представлено одним внешним отвалом (ист. 6003), складом ПСП (ист. 6002). Отвалообразование бульдозерное. Пустая порода вывозится из разреза и отсыпается в отвал.

В процессе работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%. Вскрышные работы являются неорганизованными источниками загрязнения атмосферы.

При обустройстве отвалов по их периметру прокладывается нагорная канава для сбора и отвода атмосферных и талых вод с их поверхности. Вскрышные породы могут также использоваться для отсыпки и строительства внутрикарьерных дорог, пруд-испарителя, обустройства промплощадки.

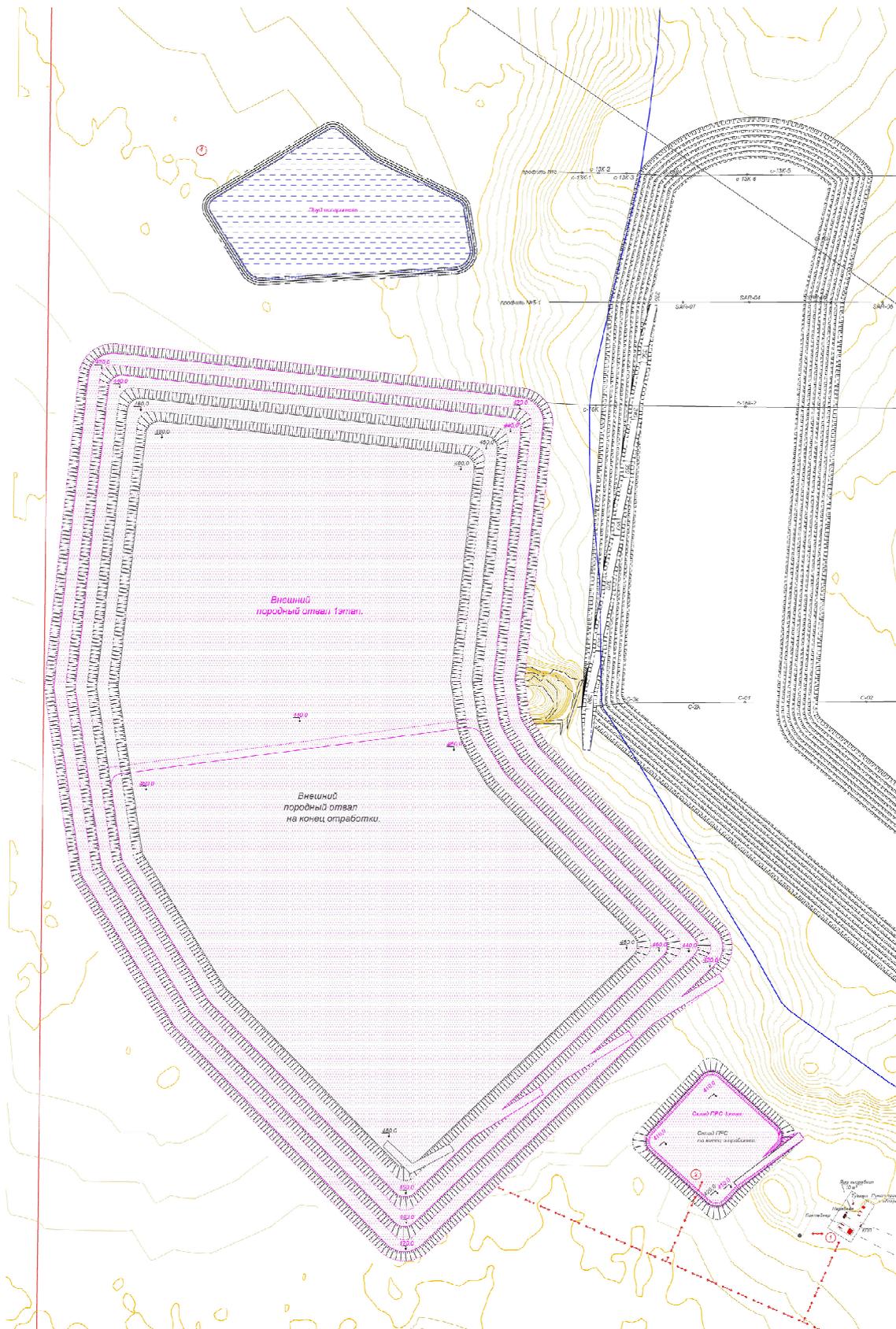


Рисунок 8.1. Ситуационный план разреза Сарыкум

**Склад угля (ист. 6004)** Проектные параметры угольного штабеля: высота – не более 5,0 м; ширина по основанию 15,0 - 20,0 м; длина 40,0 м - 70,0 м. Расстояние между штабелями по основанию не менее 10,0 м. Отметки дневной поверхности угольного склада  $+484,0 \div +484,5$  м. На угольном складе формируется семь угольных штабелей. Источник выбросов неорганизованный. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая ( $\text{SiO}_2$  ниже 20 %).

**Технологический комплекс разреза ДСУ (ист. 6005)** Режим работы мобильной сортировочной установки (МСУ) типа Warriog-1200 технологического комплекса принят: 2 смены, 8 часов в смену, 300 дней в году. Установка способна перерабатывать рядовой уголь производительностью до 250 т/ч, 2000 т/см.; 4000 т/сут.

Переработке подлежит только рядовой энергетический уголь. Сортировочная установка оснащена грохотом и предназначена для сортировки рядового угля на три класса фракции:  $+0 \div 50$ ;  $+50 \div 100$  и  $+100$  мм.

Источник выбросов неорганизованный. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая ( $\text{SiO}_2$  ниже 20 %).

**Склад ГСМ (ист. 6007)** Склад горючих и смазочных материалов расположен отдельно от зданий и сооружений промплощадки, восточнее ее с соблюдением противопожарных разрывов и санитарных норм проектирования. Источник выбросов неорганизованный. В состав выбросов от хранения дизтоплива входит: сероводород и углеводороды.

**Топливозаправщик (ист.6008)** Источник выбросов неорганизованный. В состав выбросов от хранения дизтоплива входит: сероводород и углеводороды.

#### **РСХ (ист. 6009)**

На РСХ будут производиться сварочные работы, газовая резка металла, механическая обработка металла, мойка деталей, а также стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок. Источник выбросов неорганизованный. В состав выбросов от сварочных работ входит: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

**Погрузка угля (ист. 6010)** Источник выбросов неорганизованный. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая ( $\text{SiO}_2$  ниже 20 %).

**Котельная (ист. 0001).** Котельная оснащена водогрейными котлоагрегатами, работающими на твердом топливе. Режим работы котла: отопительный период 214 дней/год по 24 часа, итого 5136 час/год.

Расход угля составляет 310 тонн/год.

В качестве топлива используется собственный уголь месторождения, со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания,  $Q_n^p = 23,27$  МДж/кг;

Зольность на сухую массу,  $A^d = 30,0$  %;

Содержание серы  $S^p = 0,75$  %;

Для отвода дымовых газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена одна совместная дымовая труба, которая является организованным источником, ист. 0001. Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), пыль неорганическая: 70-20%  $\text{SiO}_2$ .

#### **Склад угля котельной (ист.6006)**

Склад угля на коммунально-бытовые нужды. В процессе функционирования склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 %  $\text{SiO}_2$ .

**Компрессор для сварочного станка (ист.0002) и компрессор для сварочного станка (ист.0003)** Работают на дизельном топливе и являются организованными источниками. Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются диоксид серы, оксид углерода, окислы азота (оксид азота, диоксид азота), сажа, углеводороды, формальдегид, бензапирен.

### **Сведения о залповых и аварийных выбросах**

Технология производства работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят непосредственно в карьере, во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Во время взрыва в атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая, окись углерода, оксид и диоксид азота.

### **Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДС**

Исходные данные (г/сек. т/год), принятые для расчетов НДС, уточнены расчетным методом. Для определения количества выбросов были использованы действующие утвержденные методики в области охраны окружающей среды:

1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
2. «Сборник методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Астана. 2007 г.
3. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана. 2004 г.
4. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 года № 204-ө «Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности».

Расчеты выбросов проводились с учетом мощности, производительности и времени работы технологического оборудования. Расчеты выбросов на период эксплуатации рудника приведены в приложении.

Ниже приведен в таблице 8.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2035 год – год максимальных объемов выбросов.

### **Расчёт максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы**

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА» версия 4,0. Расчеты уровня загрязнения атмосферы определены при проведении вскрышных и добычных работ, в период взрывных работ и в периоды НМУ на границе области воздействия, на границе СЗЗ. Наиболее близко расположенный населенный пункт расположен в радиусе 8 км, расчеты рассеивания на жилой зоне не проводятся, объект не будет оказывать на территорию жилой зоны отрицательного влияния, так как находится на значительном удалении от объекта. Фоновые концентрации не учитываются, так как в районе расположения объекта отсутствуют посты наблюдений за атмосферным воздухом.

Всего ожидаются выбросы вредных веществ от 10 неорганизованных источников выбросов и 3 организованных. Выбросы рассчитаны для всех загрязняющих веществ. Максимальные приземные концентрации на границе нормативной санитарно-защитной зоны (1000 м от крайних источников выбросов) не будут превышать 1 ПДК по всем ингредиентам.

Таким образом, общий уровень прогнозируемого воздействия на окружающую среду, можно считать незначительным.

Так как, на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», расчет рассеивания максимальных

приземных концентраций показал, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от угольного разреза на границе СЗЗ, в зоне активного загрязнения и за её пределами не превышают расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Анализ расчета рассеивания максимальных приземных концентраций, показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников не превышают расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

#### **Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу**

На основании выше изложенного, установленные настоящим проектом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, принимаются как нормативные.

Предлагаемые значения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Alfa Plast» на 2026-2035 годы представлены в таблице 8.1.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Нормативы выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

#### **Предложения по организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

В соответствии с п.27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{пр}/C_{зв} \leq 1$ ).

Согласно приложению 2 к Экологическому кодексу республики Казахстан от 02.01.2021 г., к видам намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории относится добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для источников промплощадки месторождения СЗЗ устанавливается в размере 1000 м.

Согласно полученным результатам расчетов, на границе санитарно-защитной зоны, установленной действующими санитарными правилами и нормами, на освоение проектной мощности разреза не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Максимальные значения приземной концентрации на границе СЗЗ предприятия создаются пылью неорганической с  $SiO_2$  20-70% и составляют 0,05 ПДК.

Местоположение промплощадки отвечает необходимым санитарно-гигиеническим требованиям, поскольку, как указывалось выше, в разделе 1 «Общие сведения о предприятии», ближайшая селитебная зона – станция Сарыкум находится на расстоянии 8,5 км от него.

На территории, попадающей в границы СЗЗ разреза, отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Проектом предусматривается озеленение территории промплощадки разреза.

**Таблица 8.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Карагандинская обл., Месторождение Сарыкум (2035 г)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	2.895	0.11724	2.931
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.513	0.0208	20.8
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.827691	6.51169772	162.792443
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.131045	0.8208046	13.6800767
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.027287	0.17120461	3.4240922
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.454828	4.5464865	90.92973
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000003758	0.000637205	0.07965062
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.857767	17.23863347	5.74621116
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.1185	0.0048	0.96
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000084	0.00000551	5.51
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.004	0.025	2.5
2732	Керосин (654*)				1.2		0.070398	0.05064161	0.04220134
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.061526242	0.586750395	0.5867504
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)		0.3	0.1		3	46.305087786	895.87531897	8958.75319
В С Е Г О :							52.266134626	925.97002059	9268.73535

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

Таблица 8.2. Нормативы выбросов на 2026-2035 гг.

Производство, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								НДВ	год НДВ	
		Суш. Полож-е		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		г/с	т/год			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
<b>0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)</b>																												
<b>Неорганизованные источники</b>																												
Сварочные работы	6009			2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724					
Итого:				2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724					
<b>Всего по ЗВ:</b>				2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724	2,895	0,11724					
<b>0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</b>																												
<b>Неорганизованные источники</b>																												
Сварочные работы	6009			0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208					
Итого:				0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208					
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208	0,513	0,0208					
<b>0301, Азота диоксид (4)</b>																												
<b>Организованные источники</b>																												
Котельная	0001			0,0137	0,2541	0,0137	0,2541	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961	0,0268	0,4961					
Компрессор	0002			0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93	0,38	1,93					
Компрессор	0003			0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56	0,38	2,56					
Итого:				0,7737	4,7441	0,7737	4,7441	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861	0,7868	4,9861					
<b>Неорганизованные источники</b>																												
Взрывные работы	6001				1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628					
Итого:					1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628		1,4628					
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,7737	6,2069	0,7737	6,2069	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489	0,7868	6,4489					

0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
Организованные источники																										
Котельная	0001			0,0022	0,0413	0,0022	0,0413	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806	0,0044	0,0806			
Компрессор	0002			0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31	0,06	0,31			
Компрессор	0003			0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42	0,06	0,42			
Итого:				0,1222	0,7713	0,1222	0,7713	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,1222	0,7713	0,1222	0,7713	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106	0,1244	0,8106			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																										
Организованные источники																										
Компрессор	0002			0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06			
Компрессор	0003			0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08	0,01	0,08			
Итого:				0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																										
Организованные источники																										
Котельная	0001			0,0767	1,4175	0,0767	1,4175	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675	0,1497	2,7675			
Компрессор	0002			0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,76			
Компрессор	0003			0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1			
Итого:				0,3767	3,1775	0,3767	3,1775	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,3767	3,1775	0,3767	3,1775	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275	0,4497	4,5275			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																										
Неорганизованные источники																										
Топливо заправщик	6008			0,0000 02	0,0003	0,0000 02	0,0003	0,0000 02	0,0004	0,0000 02	0,0005	0,0000 02	0,0005	0,0000 02	0,0006											
Склад ГСМ	6007			0,0000 01758	0,0000 16822	0,0000 01758	0,0000 16822	0,0000 01758	0,0000 25837	0,0000 01758	0,0000 33066	0,0000 01758	0,0000 32046	0,0000 01758	0,0000 37205											
Итого:				0,0000 03758	0,0003 16822	0,0000 03758	0,0003 16822	0,0000 03758	0,0004 25837	0,0000 03758	0,0005 33066	0,0000 03758	0,0005 32046	0,0000 03758	0,0006 37205											
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,0000 03758	0,0003 16822	0,0000 03758	0,0003 16822	0,0000 03758	0,0004 25837	0,0000 03758	0,0005 33066	0,0000 03758	0,0005 32046	0,0000 03758	0,0006 37205											

**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

**Организованные источники**

Котельная	0001			0,2458	4,5446	0,2458	4,5446	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729	0,4799	8,8729			
Компрессор	0002			0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2			
Компрессор	0003			0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26	0,04	0,26			
Итого:				0,3258	5,0046	0,3258	5,0046	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329	0,5599	9,3329			

**Неорганизованные источники**

Взрывные	6001				7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632			
Итого:					7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632		7,632			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,3258	12,6366	0,3258	12,6366	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649	0,5599	16,9649			

**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

**Неорганизованные источники**

Сварочные	6009			0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048			
Итого:				0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048	0,1185	0,0048			

**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)**

**Организованные источники**

Компрессор	0002			0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237	0,00000042	0,0000237			
Компрессор	0003			0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314	0,00000042	0,00000314			
Итого:				0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551	0,00000084	0,00000551			

**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)**

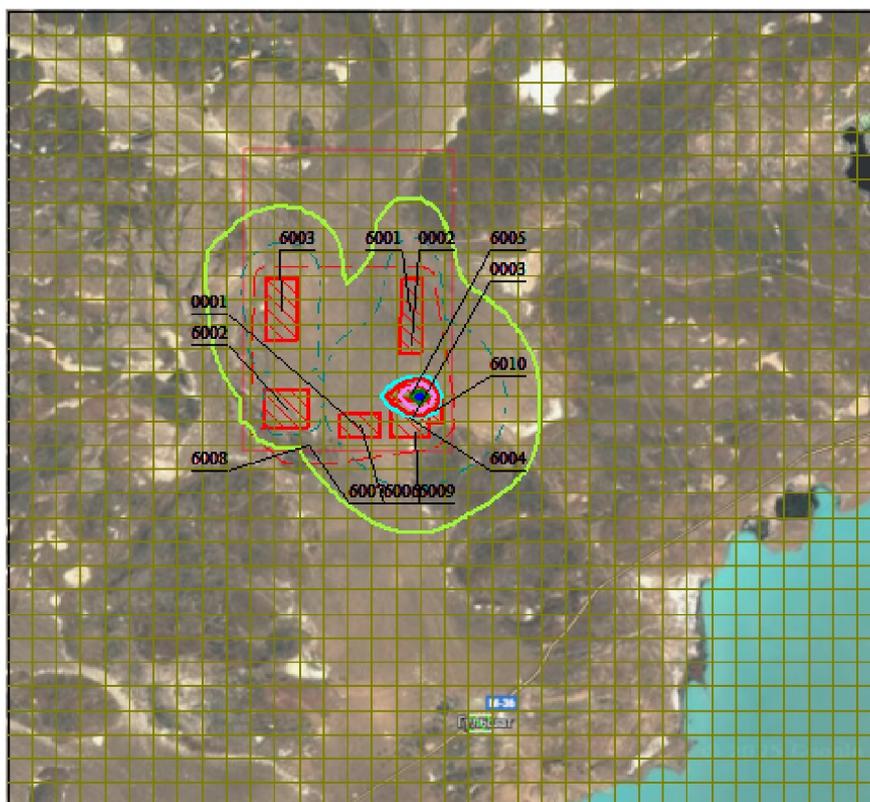
**Организованные источники**

Компрессор	0002			0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011	0,002	0,011			
Компрессор	0003			0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014	0,002	0,014			
Итого:				0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025			
<b>Всего по ЗВ:</b>				0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025	0,004	0,025			

2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																										
Организованные источники																										
Компрессор	0002			0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16			
Компрессор	0003			0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206	0,03	0,206			
Итого:				0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366	0,06	0,366			
Неорганизованные источники																										
Топливо заправщик	6008			0,0009	0,0913	0,0009	0,0913	0,0009	0,1427	0,0009	0,1839	0,0009	0,1781	0,0009	0,2075	0,0009	0,2075	0,0009	0,2075	0,0009	0,2075	0,0009	0,2075			
Хранение ГСМ в резервуарах	6007			0,00062624 2	0,005990903	0,00062624 2	0,005990903	0,00062624 2	0,009201638	0,00062624 2	0,01176284	0,00062624 2	0,011412804	0,00062624 2	0,01325039 5											
Итого:				0,00152624 2	0,097290903	0,00152624 2	0,097290903	0,00152624 2	0,151901638	0,00152624 2	0,195676284	0,00152624 2	0,189512804	0,00152624 2	0,22075039 5											
Всего по ЗВ:				0,06152624 2	0,463290903	0,06152624 2	0,463290903	0,06152624 2	0,517901638	0,06152624 2	0,561676284	0,06152624 2	0,555512804	0,06152624 2	0,58675039 5											
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)																										
Организованные источники																										
Котельная	0001			0,3918	7,245	0,3918	7,245	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145			
Итого:				0,3918	7,245	0,3918	7,245	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145	0,765	14,145			
Неорганизованные источники																										
Карьер	6001			6,92455975	50,6289644	7,05202975	85,00725943	7,24422375	115,4043346	7,43021575	125,3209292	7,42291975	125,2736511	9,039028125	210,5520718	9,111970125	164,5488008	9,332454125	199,110909	9,464724125	210,051044	9,669368125	230,1993685			
Склад ПСП	6002			2,56272	57,663706	2,562336	57,661217	2,56272	57,663706	2,55696	57,626381	2,549664	57,579103	2,588448	57,830423	2,533536	57,474593	2,56224	57,660595	2,566656	57,689211	2,57952	57,77257			
Отвал вскрыши	6003			12,84768	183,4229491	12,84768	215,7877325	12,84768	243,1583194	12,84768	250,0882387	12,84768	250,0882387	12,84768	297,75168	12,84768	250,0882387	12,84768	281,440345	12,84768	290,3358643	12,84768	307,3768301			
Склад угля	6004			3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175	3,797	1,175			
ДСУ	6005			15,36658166	264,3135104	15,36658166	264,4731104	15,36658166	264,5991104	15,36658166	264,7251104	15,36658166	264,7251104	15,36658166	264,7251104	15,36658166	264,7251104	15,36658166	264,8091104	15,36658166	264,9351104	15,36658166	265,0191104			
склад угля котельной	6006			0,0014	0,0274	0,0014	0,0274	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744	0,0014	0,02744			

Погрузка а угля	6010			0,1278 54	2,016	0,2557 08	4,032	0,4474 88	7,056	0,6392 7	10,08	0,6392 7	10,08	0,6392 7	10,08	0,7671 24	12,096	0,9589 04	15,12	1,0867 58	17,136	1,2785 38	20,16			
Итого:				41,627 79541	559,24 75299	41,882 73541	628,16 37193	42,267 09341	689,08 39104	42,639 10741	709,04 30993	42,624 51541	708,94 85432	44,279 40779	842,14 17252	44,425 29179	750,13 51829	44,866 25979	819,34 33994	45,130 79979	841,34 96697	45,540 08779	881,73 0319			
<b>Всего по ЗВ:</b>				42,019 59541	566,49 25299	42,274 53541	635,40 87193	43,032 09341	703,22 89104	43,404 10741	723,18 80993	43,389 51541	723,09 35432	45,044 40779	856,28 67252	45,190 29179	764,28 01829	45,631 25979	833,48 83994	45,895 79979	855,49 46697	46,305 08779	895,87 5319			
<b>Всего по предприятию:</b>				47,230 02625	590,05 62831	47,484 96625	658,97 24725	48,564 92425	732,80 69833	48,936 93825	752,81 00541	48,922 34625	752,70 93336	50,577 23863	885,93 38583	50,723 12263	793,92 7316	51,164 09063	863,13 55325	51,428 63063	885,14 18028	51,837 91863	925,52 24521			
Из них:																										
<b>Итого по организованным источникам:</b>				2,0742 0084	21,473 50551	2,0742 0084	21,473 50551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551	2,7698 0084	34,333 10551			
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>				45,155 82541 1	568,58 277761 4	45,410 76541 1	637,49 896700 4	45,795 12341 1	698,47 387783 4	46,167 13741 1	718,47 694862 9	46,152 54541 1	718,37 622804 9	47,807 43778 6	851,60 07528 1	47,953 32178 6	759,59 42104 9	48,394 28978 6	828,80 24269 7	48,658 82978 6	850,80 86972 5	49,068 11778 6	891,18 93465 7			

Город : 003 Карагандинская обл.  
 Объект : 0008 Месторождение Сарыкум (2035 г) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 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)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.775 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.548 ПДК  
 2.321 ПДК  
 2.785 ПДК



Макс концентрация 3.094377 ПДК достигается в точке  $x=54000$   $y=35000$   
 При опасном направлении  $280^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $72000$  м, высота  $66000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $2000$  м, количество расчетных точек  $37 \times 34$   
 Расчёт на существующее положение.

**Рисунок 8.1** Граница воздействия при рассеивании пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70%.

### **Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб. Предупреждения составляются с учетом трех уровней загрязнения атмосферы, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в период НМУ. При этом в периоды НМУ по первому режиму должно быть обеспечено снижение концентраций ЗВ на 15-20%, по второму – на 20-40%, по третьему на 40-60%.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно осуществлять без снижения производства, они не требуют существенных затрат:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- использование высококачественного сырья для уменьшения выбросов ЗВ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия технологического характера, приводящие к незначительному снижению производственной деятельности предприятия.

Мероприятия третьего режима полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяют снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса. снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра ООС №298 от 29.11.2010 г.). Астана, 2010 г., мероприятия разрабатываются в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха. Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ или жилой зоне более 1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются. Предусматривать какие-либо дополнительные мероприятия для НМУ нет необходимости.

### **Контроль за соблюдением нормативов эмиссий**

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

На источниках выбросов ЗВ, в том числе и на неорганизованных, контроль будет осуществляться расчетным методом один раз в квартал, с предоставлением результатов в производственном мониторинге.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться аккредитованной лабораторией, согласно план-графику, определенного данным проектом. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться инструментальным и балансовым методами.

#### **Автоматизированные системы мониторинга эмиссий в окружающую среду**

В соответствии со ст. 186 Экологического кодекса РК: Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

В соответствии с главой 2, пп. 9-11 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №208:

9. Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля проводится оператором объекта путем установления средств измерений, осуществляющие непрерывные измерения количественных и качественных показателей на организованных источниках эмиссии, согласно разрабатываемого оператором объекта или сторонней организацией проекта.

10. Проект автоматизированной системы мониторинга эмиссий является частью проектной документации по строительству и (или) эксплуатации или иных проектных документов для получения экологических разрешений.

11. Автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от **одного стационарного организованного источника**.

На предприятии от **одного стационарного организованного источника** (труба котельной) валовый выброс ЗВ составляет менее 500 тонн в год. Следовательно, предприятие не устанавливает автоматизированную систему мониторинга выбросов.

### **Природоохранные мероприятия**

Настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, носящие профилактический характер:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию оборудования;
- не допускать складирования горной массы (вскрыши, угля) вне специально отведенных мест, с нарушением технологии складирования или с увеличением запроектированных площадей;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.

Природоохранные мероприятия, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов эмиссий НДС для ТОО «Alfa Plast» на период 2026-2035 гг. не разрабатываются, так как достижение нормативов выбросов происходит в процессе работы предприятия.

### **Выводы по разделу: «Воздействие объекта на атмосферный воздух»**

Настоящей главой определены нормативы эмиссий (предельно-допустимых выбросов), соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населённых мест.

Учитывая объем выбросов, можно сделать вывод о незначительном влиянии планируемых работ на качественные характеристики атмосферного воздуха рассматриваемого района.

## 8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

### 8.2.1 Гидрогеологическая характеристика участка

Гидрогеологические условия района месторождения Сарыкум находятся в прямой зависимости от его положения относительно долины реки Жамши, а также от влияния полупустынного климата региона. Северная часть месторождения расположена в центральной части долины р. Жамши, западная и юго-западная части — в пределах её западного борта.

Река Жамши образуется от слияния рек Тюлькулы и Каратал, берущих начало в Нуртай-Курпетайских горах, расположенных примерно в 150 км севернее месторождения. Русло реки прослеживается в виде широкой долины шириной от 3,0 до 18,0 км с сухим руслом, функционирующим преимущественно в период весеннего паводка. В пределах северной части месторождения долина имеет выраженный меридиональный характер, далее, в районе месторождения и южнее, долина сливается с окружающей равниной и теряется в эоловых песках пустыни Сарыкум.

Питание долины осуществляется исключительно за счёт весеннего снеготаяния. По климатическим условиям район месторождения относится к зоне недостаточного увлажнения и характеризуется ограниченными ресурсами подземных вод удовлетворительного качества. Подземные воды от слабо минерализованных до вод средней минерализации. В гидрогеологическом отношении район относится к области транзита подземных вод в сторону озера Балхаш.

Подземные воды распространены практически во всех комплексах пород. Выделяются следующие основные типы вод:

- водоносный горизонт аллювиальных средне- и верхнечетвертичных отложений;
- подземные воды зоны открытой трещиноватости вулканогенно-осадочных и осадочных пород палеозоя;
- подземные воды терригенно-карбонатных пород верхнего протерозоя и нижнего палеозоя;
- подземные воды интрузивных пород.

Наиболее водообильными являются аллювиальные отложения, выполняющие роль естественного аккумулятора подземных вод и широко распространённые в пределах района месторождения. Аллювиальные отложения представлены гравием (2–57%), разнозернистыми и гравелистыми песками (4–22%). Подошвой водоносного горизонта служат неогеновые глины либо породы палеозоя и протерозоя.

Подземные воды аллювиального горизонта безнапорные. Глубина их залегания изменяется от 10,1–12,2 м в северной части месторождения до 1,6–5,0 м в южной. Уклон подземного потока составляет 0,002–0,003.

Водоотдача аллювиальных отложений по лабораторным данным составляет 0,06–0,19, по результатам опытных откачек — 0,12–0,24. Мощность водоносного горизонта в северной части месторождения достигает 0–6,0 м, в бортах долины (в районе проектируемого карьера) — 0–1,0 м, в центральной части долины реки Жамши — до 12,0–13,0 м.

Водообильность горизонта варьирует в широких пределах — от 0,03 до 2,40 л/с при понижении уровня на 0,2–8,5 м. Удельный дебит скважин составляет от 0,003 до 7,70 л/с·м.

Водопроницаемость пород возрастает от бортов долины к её центру — от 0,3–3,0 м/сутки до 13,3–17,6 м/сутки, достигая в пережимах долины 59,4–167,0 м/сутки. Водопроводимость составляет:

- в бортах долины (район будущего разреза) — до 100 м<sup>2</sup>/сутки;
- в центральной части долины — 400–800 м<sup>2</sup>/сутки;
- в пережимах севернее месторождения — до 500–1870 м<sup>2</sup>/сутки.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации зимне-

весенних атмосферных осадков и ливневых дождей в летне-осенний период. Условия инфильтрации благоприятные, подъём уровня подземных вод при этом составляет 0,05–0,10 м. Дополнительная подпитка происходит за счёт притока трещинных вод через окна в региональном водоупоре, представленном неогеновыми глинами. Разгрузка водоносного горизонта осуществляется по региональному подземному стоку в озеро Балхаш, а также путём транспирации и испарения, особенно в прибрежной зоне озера Балхаш.

Минерализация подземных вод изменяется от центра долины к её бортам от 2,3–3,0 г/л (слабосолоноватые воды) до 5,5–8,8 г/л, локально, в районах развития солонцов, — до 13–20 г/л. По химическому составу воды преимущественно сульфатно-хлоридные, натриево-кальциевые в центральной части долины и сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные, натриево-кальциевые, натриевые в бортах долины. Оценка эксплуатационных запасов подземных вод не проводилась.

Подземные трещинные воды в породах протерозойского и палеозойского возраста приурочены к тектоническим зонам и зонам поверхностной трещиноватости и прослеживаются на глубинах до 40–50 м, местами — до 100–200 м. В бортах долины воды имеют свободную поверхность, в центральных частях долины, где они перекрыты неогеновыми глинами, отмечается слабый напор. Глубина залегания подземных вод колеблется от 0,9 до 15,3 м.

Дебит скважин изменяется от 0,03–0,10 до 1,5–2,0 л/с при понижении уровня воды на 4,9–14,6 м. Удельный дебит составляет от 0,002–0,70 л/с·м до 0,2–0,3 л/с·м в зонах тектоники. Коэффициент фильтрации пород находится в пределах 0,003–0,7 м/сутки, водопроницаемость — 0,1–33,6 м<sup>2</sup>/сутки.

Питание трещинных подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Весенний подъём уровня достигает 0,05–0,15 м. Минерализация вод составляет 2,4–18,3 г/л. По химическому составу воды сульфатные, сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные, натриево-кальциевые. В настоящее время данные воды используются преимущественно для обводнения пастбищ.

В соответствии с ситуационной картой-схемой ближайший водный объект находится юго-восточнее участка работ на расстоянии 29 км до водоохраной зоны озера Балхаш. На территории месторождения отсутствуют какие-либо поверхностные водные объекты.

Действующие месторождения подземных вод питьевого качества на территории участка работ отсутствуют.

## 8.2.2. Водопотребление и водоотведение

### Питьевое и хозяйственное водоснабжение

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей бригады предприятием будет использоваться привозная вода, а также бутылированная вода, привезенные по договору. На территориях участков питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылках.

Общее количество одновременно работающих максимально составляет 57 человек. Потребление питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит – 1,425 м<sup>3</sup>/сут, 520,1255 м<sup>3</sup>/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека).

На территории участка планируется устанавливать уборные надворного типа (биотуалеты). Сброс сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по 5 м<sup>3</sup>, которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор).

### Производственное водоснабжение

Водоприток в карьер рассчитывается из поступлений подземных водотоков, талых снеговых вод, а также дождевых и ливневых вод.

**Расчёт и распределение водопритока в угольный разрез по годам**

Исходные данные:

Максимальный приток: 245 м<sup>3</sup>/ч

Максимальная стадия развития — 2033-2035 гг.

Распределение по годам — пропорционально развитию карьера

Атмосферные осадки: 117 мм/год

Снежный покров: 0,34 м

Коэффициенты стока:

– ливневые — 0,8

– талые — 0,6

Таблица 8.3 — Водоприток в карьер по годам (2026–2035)

Год	Подземные воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Ливневые воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Талые воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Итого, тыс.м <sup>3</sup> /год
2026	613	26,7	58,3	<b>698</b>
2027	307	13,4	29,1	<b>349</b>
2028	920	40,1	87,6	<b>1 048</b>
2029	307	13,4	29,1	<b>349</b>
2030	997	53,5	116,6	<b>1 167</b>
2031	307	13,4	29,1	<b>349</b>
2032	1 224	66,9	145,8	<b>1 437</b>
2033	2 146	93,6	204,0	<b>2 444</b>
2034	2 146	93,6	204,0	<b>2 444</b>
2035	2 146	93,6	204,0	<b>2 444</b>

На нужды пылеподавления в разрезе используется карьерная вода, забираемая из трубопровода в процессе перекачки в пруд-испаритель посредством гусака. Карьерная вода используется для гидрозабойки скважин при бурении и взрывных работах. Пылеподавление внутрикарьерных дорог будет производиться с апреля по октябрь в среднем два раза в день (с учетом сезонности и дождевых осадков). Объем воды на технологические нужды (полив автодорог, гидрозабойка скважин при буровых и взрывных работах) определяется исходя из нормативного удельного расхода, а именно 10,0 л на 1 м<sup>3</sup> горной массы.

Максимальный объем карьерной воды, используемый на технологические нужды составит 100,0 тыс.м<sup>3</sup>/год (на год максимальной отработки). Забор карьерной воды производится из самотечного коллектора карьерного водоотлива с помощью гусака.

**8.2.3. Пруд-испаритель карьерных вод**

Для отвода и утилизации карьерных вод, образующихся при осушении горных выработок в процессе отработки месторождения, проектом предусмотрено устройство герметичного пруда-испарителя карьерных вод.

Пруд-испаритель предназначен для накопления и полного испарения карьерных вод, откачиваемых водоотливными установками карьера, без инфильтрации в грунт и без сброса в окружающую среду.

Сооружение размещается за пределами горных работ, в естественной пониженности рельефа, что обеспечивает устойчивость дамб и минимизацию земляных работ.

Таблица 8.4 – Конструктивные параметры пруда-испарителя

Показатель	Значение	Примечание
Назначение	Испарение карьерных вод	—
Тип сооружения	Пруд-испаритель, герметичный	—
Местоположение	За пределами горных работ, в естественной пониженности	—
Тип пруда	Земляной	—
Материал дамб	Местные грунты (суглинок, супесь)	Уплотнённые
Высота дамб, м	3,0–3,5	включая фриборд 0,5 м
Ширина гребня дамб, м	4,0	проезд автотранспорта
Откосы дамб	внутренний — 1:2,5; наружный — 1:2	—
Средняя глубина воды, м	2,5	расчётная
Максимальная глубина, м	3,0	в центральной части
Тип гидроизоляции	Полимерная геомембрана ПЭНД (HDPE)	двухслойная
Толщина геомембраны	2 × 2,0 мм	нижний и верхний слои
Разделительный слой	Геотекстиль $\geq 500$ г/м <sup>2</sup>	между слоями мембраны
Гидроизоляция дна	Герметичная	двухслойная мембрана
Гидроизоляция откосов	Герметичная	двухслойная мембрана
Фильтрационные потери	Не допускаются	пруд герметичный

#### Гидроизоляция дна и откосов

Герметичность пруда-испарителя обеспечивается двухслойной системой гидроизоляции, включающей:

- подготовленное и уплотнённое основание;
- Защитный слой геотекстиля;
- Нижний слой геомембраны ПЭНД;
- Разделительный (контрольный) слой геотекстиля;
- Верхний слой геомембраны ПЭНД;
- Защитный слой от механических повреждений.

Дно и откосы пруда полностью устилаются гидроизоляционными материалами с заведением мембраны на гребень дамб. Фильтрация карьерных вод в грунт исключена.

#### Гидрологические расчёты и водный баланс пруда

Расчёт водного баланса выполнен исходя из прогнозных объёмов водопритока в карьер, включающих:

- подземные воды;
- ливневые воды;
- талые воды.

Максимальный водоприток на конечной стадии эксплуатации принят 245 м<sup>3</sup>/ч. Распределение водопритока по годам выполнено пропорционально развитию карьера.

Принятые климатические параметры:

- испаряющий слой — 0,8 м/год;
- атмосферные осадки — 0,25 м/год.

Полезная площадь зеркала пруда-испарителя рассчитывается по формуле:

$$S = Q_{\text{год}} / h_{\text{исп}}$$

Таблица 8.5 – Расчётный водный баланс пруда-испарителя по годам

Год	Поступление карьерных вод в пруд, тыс.м <sup>3</sup> /год	Атм. осадки, тыс.м <sup>3</sup> /год	Испарение, тыс.м <sup>3</sup> /год	Чистое испарение, тыс.м <sup>3</sup> /год	Баланс
2026	598	318	1 016	598	закрыт
2027	249	159	508	249	закрыт
2028	948	476	1 524	948	закрыт
2029	249	159	508	249	закрыт
2030	1 067	530	1 697	1 067	закрыт
2031	249	159	508	249	закрыт
2032	1 337	653	2 090	1 337	закрыт
2033 -2035	2 344	1 111	3 555	2 344	закрыт

#### Эксплуатация и контроль

Наблюдение за состоянием дамб, дна и уровня воды проводится ежемесячно. Один раз в год выполняется контроль геометрии котловины и проверка герметичности геомембраны. В зимний период обеспечивается защита трубопроводов и насосов от промерзания. Все данные наблюдений фиксируются в журнале эксплуатации пруда-испарителя. Раз в пять лет рекомендуется пересчёт фактического водного баланса и корректировка проектных параметров. Для оценки эффективности испарения и уточнения водного режима пруда-испарителя рассчитаны годовые объёмы испарения, осадков и чистого испарения (разница между испарением и атмосферными осадками) за тот же период.

Таблица 8.6 - Расчёт объёма испарения и осадков по годам (2026–2035)

Год	Приток Q, м <sup>3</sup> /год	Площадь S, м <sup>2</sup>	Испарение E = S·0.8, м <sup>3</sup> /год	Осадки P = S·0.25, м <sup>3</sup> /год	Чистое испарение E <sub>ч</sub> = E – P, м <sup>3</sup> /год
2026	171 900	214 900	171 920	53 725	118 195
2027	233 000	291 300	233 040	72 825	160 215
2028	287 700	359 600	287 680	89 900	197 780
2029	342 400	428 000	342 400	107 000	235 400
2030	396 000	495 000	396 000	123 750	272 250
2031	449 700	562 100	449 680	140 525	309 155
2032	503 400	629 200	503 360	157 300	346 060
2033	557 000	696 300	557 040	174 075	382 965
2035	779 600	974 500	779 600	243 625	535 975

*Примечание:* расчёт показывает, что при принятом испаряющем слое 0,8 м/год и осадках 0,25 м/год площадь зеркала пруда обеспечивает полное испарение карьерных вод. Фактическое испарение практически совпадает с годовыми объёмами водоотлива, что подтверждает эффективность проектного решения.

#### 8.2.4. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)

В соответствии с п. 54 Методики, величины нормативы допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$ДС = q \times СДС, \text{ г/ч (6)}$$

где  $q$  – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час ( $\text{м}^3/\text{ч}$ );

СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм<sup>3</sup>. Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

Перечень веществ, включаемых в расчет нормативов допустимых сбросов для каждого водопользователя, зависит от качественного состава сбрасываемых вод, образуемых в технологическом цикле, и специфических условий водопользования хозяйствующего субъекта и утверждается в составе материалов по расчету нормативов допустимых сбросов, для карьерных сточных вод разреза по 11-ти загрязняющим веществам: взвешенные вещества; БПК<sub>п</sub>; сульфаты; хлориды; азот аммонийный; нитриты; нитраты; нефтепродукты; железо общее, медь, цинк.

Если фактический сброс действующего объекта меньше расчетного допустимого сброса, то в качестве допустимого сброса принимается фактический сброс.

Расчетные условия (исходные данные) для определения величины допустимого сброса выбираются по средним данным за предыдущие три года или по перспективным, менее благоприятным значениям, если они достоверно известны по ранее согласованным проектам расширения, реконструкции.

Для вновь вводимых объектов фактический сброс принимается по фоновым данным, полученным в ходе проведения геологоразведочных работ, в случае отсутствия данных разведки принимается по ПДК по всем загрязняющим веществам.

Величины допустимых сбросов проектируемых объектов определяются в составе проектной документации.

Нормативы сбросов устанавливаются исходя из условий недопустимости превышения экологических нормативов качества загрязняющих веществ в установленном контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования для хозяйственно-питьевых, коммунально-бытовых или рыбохозяйственных целей.

Если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть, когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$С_{ндс} = С_{факт},$$

где  $С_{факт}$  – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

В нашем случае производство является вновь вводимым и показатели концентрации загрязняющих веществ в подземных водах по геологическим разведочным данным рассматриваемого региона отсутствуют, поэтому за  $С_{факт}$  принимаются данные ПДК (ЭНК) (таблица 8.7).

Таблица 8.7 Показатели концентрации загрязняющих веществ по ЭНК (ПДК)

№ п/п	Загрязняющее вещество (ЗВ)	ЭНК (4 класс), мг/л
1	2	3
1	Взвешенные вещества	15,0
2	БПКполн	7,0
3	Аммоний солевой	2,0
4	Нитриты	3,3
5	Нитраты	45,0
6	Нефтепродукты	0,2
7	Хлориды	400
8	Сульфаты	600
9	Железо общее	0,5
10	Медь	2,0
11	Цинк	0,12

Примечания:

\* сухой остаток является суммой минеральных веществ сульфаты + хлориды, поэтому для расчета не берется;

\*\* «Единая система классификации воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях», утверждена приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июня 2025 года № 111-НҚ.

Если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть, когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{дс} = C_{факт} = C_{энк},$$

где  $C_{факт}$  – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Концентрация загрязняющих веществ принята по 4 классу, как максимальное значение, в соответствии с «Единой системой классификации воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях», утвержденной приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июня 2025 года № 111-НҚ (таблица 8.7).

Результаты расчета НДС представлены в таблице 8.8.

Для нормативов НДС предлагается принять значение ЭНК для всех загрязняющих веществ как поверхностных вод 4 класса согласно «Единой системой классификации воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях», утвержденной приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июня 2025 года № 111-НҚ.

**Таблица 8.8 Нормативы сброса загрязняющих веществ с карьерными водами в пруд-испаритель для ТОО «Alfa Plast» месторождения «Сарыкум» на 2026-2035 гг.**

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения НДС
		Расход сточных вод		Сндс, мг/л	Сброс		Расход сточных вод		Сндс, мг/л	Сброс		
		м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год	м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год	
				2026-2035 года								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выпуск №1	Взвешенные вещества	267,58	2 344,0	15,00	4013,700	35,160	267,58	2 344,0	15,00	4013,700	35,160	2026
	БПКполн			7,00	1873,060	16,408			7,00	1873,060	16,408	2026
	Аммоний солевой			2,00	535,160	4,688			2,00	535,160	4,688	2026
	Нитриты			3,30	883,014	7,735			3,30	883,014	7,735	2026
	Нитраты			45,00	12041,100	105,480			45,00	12041,100	105,480	2026
	Нефтепродукты			0,20	53,516	0,469			0,20	53,516	0,469	2026
	Хлориды			400,00	107032,000	937,600			400,00	107032,000	937,600	2026
	Сульфаты			600,00	160548,000	1406,400			600,00	160548,000	1406,400	2026
	Железо общее			0,50	133,790	1,172			0,50	133,790	1,172	2026
	Медь			2,00	535,160	4,688			2,00	535,160	4,688	2026
	Цинк			0,12	32,110	0,281			0,12	32,110	0,281	2026
	<b>ИТОГО:</b>			<b>1 075,12</b>	<b>287680,610</b>	<b>2520,081</b>			<b>1 075,12</b>	<b>287680,610</b>	<b>2520,081</b>	

### 8.2.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.
- Организация локальной сети наблюдательных скважин месторождения Сарыкум и ведение постоянного мониторинга состояния подземных вод с привлечением специализированных организаций в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Казахстан.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения:

- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправка транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- для отвода поверхностных вод от полотна дорог – устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания – устройство водопропускных труб и лотков.
- планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

Таким образом при соблюдении природоохранных мероприятий объект не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при эксплуатации Верхнесокурского бурого угольного месторождения проектом предусматриваются:

- использование дренажных вод при бурении взрывных скважин и шпуров;
- мониторинг состояния подземных вод по сети наблюдательных скважин.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

Прямое или косвенное воздействие промышленных площадок на поверхностные и подземные воды отсутствует. В целом промышленная разработка разреза окажет незначительное воздействие на качество поверхностных и подземных вод.

### 8.3. Оценка воздействия на ландшафты

В зависимости от масштабов и интенсивности антропогенного воздействия выделяют следующие виды изменения ландшафтов:

- глобальные, когда происходит изменение природной среды на обширных территориях с изменением качества атмосферы и вод Мирового океана,
- зональные, когда в результате длительного (в историческом понимании) антропогенного воздействия преобразовываются ландшафтные зоны,
- региональные, когда интенсивному воздействию подвергаются природно-географические, хозяйственно-экономические и социально-демографические комплексы в границах административного деления территории, характеризующиеся в сумме антропогенных и других влияний на окружающую среду, общими для них особенностями;
- локальные, когда ландшафтные изменения происходят на относительно небольших территориях.

Горнопромышленный ландшафт – техногенный ландшафт, структура и формирование которого обусловлены деятельностью горнодобывающей и горно-перерабатывающей промышленности.

Положительными формами рельефа, остающимися после производства открытых горных работ, являются отвалы, которые по отношению к контуру карьера подразделяются на внутренние, находящиеся внутри этого контура и внешние, располагающиеся вне контура карьера.

Отвальными породами могут быть также отсыпаны разного рода насыпи и дамбы при строительстве транспортных коммуникаций или гидротехнических сооружений.

Отрицательными формами рельефа, остающимися после открытых разработок, являются карьеры, траншеи и каналы, весьма различные по своим параметрам.

После отработки месторождения останутся как положительные формы рельефа (отвалы), так и отрицательные формы рельефа (карьер). Для уменьшения отрицательного воздействия на ландшафт района работ, после отработки месторождения будет проведена рекультивация участка.

Учитывая экономическую нецелесообразность засыпки карьеров, рекультивация карьеров предусматривается в виде мокрой консервации, которая предусматривает извлечение на поверхность всех механизмов и оборудования, силовых кабелей, обеспечивающих деятельность карьеров, и прекращение работы водоотлива.

После прекращения работы водоотлива произойдет постепенное естественное затопление карьера подземными водами. Вода будет пригодна для технических целей и для орошения.

В целях предупреждения попадания в карьеры животных, отходов бытового и строительного мусора по периметру отработанных карьеров устраивается ограждение из проволоки.

Откосы отвалов и верхнего уступа карьера будут подвернуты рекультивации, путем планировки поверхности и выколаживания до норм, предусмотренных инструктивными материалами.

Необходимость выколаживания откосов отвалов подтверждена практикой, которая показала, что выколаживание предотвращает разрушение отвала и в будущем устраняет локальную деформацию откосов и уменьшает процессы ветровой и водной эрозии, облегчает работы по биологической рекультивации (посев трав). Отвалам придаются обтекаемые аэродинамические платообразные формы. Платообразные вершины отвала выравниваются.

## 8.4. Возможное воздействие на земельные ресурсы и почвы

### 8.4.1 Оценка существующего состояния земельных ресурсов и воздействие объекта на земельные ресурсы

Исследуемая территория относится к подзоне умеренно-сухих степей с темно-каштановыми почвами. В основном преобладают темно-каштановые малоразвитые почвы, на щебнисто-глинистых покровах сопок, холмов и увалов формируются серо-бурые пустынные почвы, в межсочных понижениях – темно-каштановые нормальные почвы.

Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека. Оценка опасности такого воздействия ведется по свинцу, являющимся индикатором присутствия в почве других токсичных элементов. Предельно-допустимая концентрация свинца в почве (ПДК) в Республике Казахстан согласно «Нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утвержденных совместным Приказом Министра здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004 г. №21-п, установлена на уровне 32 мг/кг.

Процесс выброса и распределения загрязняющих веществ на поверхности почвы также сложен, как и в воздухе. Накапливающиеся в почве металлы усваиваются растениями и через них переходят в организм животных и человека.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», все земли должны быть возвращены в состоянии, пригодном для сельскохозяйственной деятельности.

Работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями "Земельного Кодекса Республики Казахстан". Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

На территориях рассматриваемого месторождения естественно-природные ландшафты в результате производственной деятельности претерпели значительные изменения с преобразованием их в природно-техногенные.

Нарушенные земли - это источник отрицательного воздействия на окружающую среду. При разработке месторождения такими источниками являются:

- разрез;
- отвалы вскрышных пород;
- промплощадки с комплексом зданий и сооружений.

Месторождение расположено в зоне распаханых земель. Почвы представлены черноземами и темно-каштановыми почвами. Естественный почвенный покров подвержен

антропогенному воздействию.

На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Разработка разреза будет осуществляться на техногенно-деградированной территории, на основании этого можно прогнозировать, что при соблюдении всех санитарных и экологических требований Законодательства Республики Казахстан, воздействие разработки месторождения на почвенный покров будет на допустимом уровне.

#### **8.4.2. Мероприятия по охране окружающей среды, ликвидация и рекультивация предприятия**

К объектам рекультивации относятся площади, нарушенные деятельностью человека т.е. карьеры, хвостохранилища, промплощадки, автодороги, породные отвалы и другие земли с нарушенным почвенным покровом.

Рекультивация земель, нарушенными горными работами, должна производиться по соответствующему проекту, который выполняется в период завершения работ на месторождении.

Рекультивационные работы производятся за счет ликвидационного фонда предприятия. Частично рекультивационные работы (технический этап рекультивации) выполняются за счет организации работ по внутреннему отвалообразованию.

При составлении ежегодных планов развития горных работ определяется возможность организации и объемы внутреннего отвалообразования.

Проект рекультивации будет составлен в последние годы его разработки, когда окончательно определяются контуры и объемы нарушенных земель.

##### *Постепенная рекультивация*

В процессе отработки должны приниматься немедленные меры по ликвидации отходов и мусора, образуемых в процессе работ. На всех земельных участках, отведенных под горные работы, и имеющих почвенный слой, перед непосредственным ведением работ необходимо принять меры по снятию плодородного слоя почвы (далее – ПСП) и его сохранению в специальных местах. Он будет использоваться в процессе работ при изменении месторасположения отдельных объектов, проведении опытных работ по восстановлению растительности и др.

#### **8.4.3. Рекультивация нарушенных земель**

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

-природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

-агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей;

-хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

-срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:

-технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;

-требований по охране окружающей среды;

-планов перспективного развития территории района горных разработок;

-состояния ранее нарушенных земель.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных при эксплуатации карьеров, показал приемлемым санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Рекультивация нарушенных земель рассматривается как комплекс работ,

направленных на восстановление хозяйственной ценности земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

### **Направление рекультивации**

При определении направления рекультивации для месторождения были учтены следующие факторы: природно-климатические условия и рельеф местности, местонахождение месторождений по отношению к населенным пунктам, способ разработки месторождений, физико-химические свойства вскрышных пород. В зависимости от вида последующего использования земель для отвалов вскрышных пород принято сельскохозяйственное направление рекультивации, а для карьера – природоохранное и санитарно-гигиеническое. Перспективное использование земель, занятых карьером и отвалами вскрышных пород, определило технику и технологию рекультивационных работ, а также последовательность горно-технического и биологического этапов рекультивации.

### **Рекультивация отвалов**

Способ разработки месторождения открытый, глубинного типа с внешним отвалообразованием. Рекультивационным мероприятиям в первую очередь должны быть подвержены отвалы вскрышных пород. Рекультивацию отвалов вскрышных пород, как правило, проводят в два этапа: первый – горно-техническая рекультивация, второй – биологическая.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие основные работы:

- вскрышные породы планируется складировать в отвал;
- освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций с последующим их организованным складированием;
- противоэрозионная организация территории.

При производстве горно-планировочных работ на участках с почвенно-растительным слоем чистовая планировка земель должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

В состав проектных решений и работ по второму этапу входят:

- вспашка поверхности отвалов;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав.

На сегодняшний момент на месторождении частично выполнены, либо выполняются и будут выполняться в дальнейшем мероприятия по снятию и складированию плодородного слоя почвы (ПСП) с территорий карьера и мест отсыпки отвалов вскрышных пород. Места складирования определены вблизи карьера и отвалов вскрышных пород.

### **Рекультивация карьера**

В соответствии с классификацией нарушенных земель по техногенному рельефу для рекультивации, согласно ГОСТ 17.5.1.02-85, карьер месторождения относится к выемкам карьерным террасированным сверхглубоким. Преобладающими элементами рельефа являются уступы по бортам, днища, откосы. Исходя из условия обводненности, возможное использование выемки карьера – водоем многоцелевого назначения.

После завершения горных работ на месторождении в карьере остается выработанное пространство. В качестве защитной меры предусмотрено устройство ограждающих валов по периметру карьера из рыхлых пород высотой 2,5 м. После прекращения откачки воды из карьера выемки начнут заполняться водой за счет подземных вод и атмосферных

осадков.

Возможность затопления водой чаши карьера для последующего использования их в качестве искусственных водоемов должна быть рассмотрена за 3-4 года до конца его отработки.

На этом этапе необходимо решить следующие вопросы:

- притока и стока воды;
- выполаживания бортов карьера для придания им устойчивости;
- защиты прилегающей к карьере территорий от прорыва воды с учетом топографии местности;
- создания пологих берегов.

Крайне важен также прогноз качества воды, полученный на основе данных физико-химической гидродинамики.

Сроки рекультивации обусловлены календарным планом эксплуатации. Более подробно технические решения по рекультивации нарушенных земель будут рассмотрены в проекте рекультивации нарушенных земель.

#### **8.4.4. Предотвращение эндогенных пожаров**

Мероприятия по предотвращению возможности возникновения эндогенных пожаров состоят в изоляции углесодержащих пород на внутреннем отвале инертными глиносодержащими породами.

#### **8.4.5. Мониторинг почвенно-растительного покрова**

Непосредственной целью мониторинга почвенного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

На всех участках работ почвы оцениваются как малопродуктивные пастбищные.

Предприятием будет разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля, в рамках которой проводится мониторинг состояния почвы на границе СЗЗ накопителей отходов (отвалов). В ПЭК должны быть определены периодичность контроля, количество точек отбора.

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 отбор проб почвы и их анализ проводится в августе-сентябре на границе СЗЗ накопителей. Перечень контролируемых веществ принят согласно РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления».

Пробы отбираются методом конверта размером 10×10 м (одна сборная проба из 5 точек, по углам и в центре конверта), с глубины 0-5 см. Вес объединенной пробы, направляемой в лабораторию, должен составлять 300-400 г.

Сеть точек наблюдения располагается таким образом, чтобы оценить влияние предприятия на почвенный покров прилегающих территорий.

При определении фоновых концентраций ЗВ почвенного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей были использованы 32 элемента.

График контроля для ТОО «Alfa Plast» выглядит следующим образом.

№№ п/п	Наименование площадки контроля	Наименование контролируемых веществ	Периодичность контроля	Кем выполняется контроль
1	Граница СЗЗ отвалов (1000 м) 8 точек	Кадмий, кобальт, никель, марганец, свинец, селен, сера сульфидная, цинк	1 раз в год август-сентябрь	Аккредитованная лаборатория по Договору

#### 8.4.6. Ликвидационный фонд

Для ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель предприятием сформирован ликвидационный фонд в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

#### 8.5. Воздействие на недра

Разработка месторождения предусматривается на территории с естественным фоном, которая допускает выполнение инженерных решений, исключающих возможное загрязнение зон расположения населенных пунктов и массового отдыха людей, хозяйственного водоснабжения, минеральных источников, открытых водоемов и подземных вод.

Разработка месторождения будет осуществляться с подветренной стороны от населенных пунктов с учетом ветров преобладающего направления, за границами зон водозабора открытых водоемов, зимовальных ям, мест массового нереста и нагула рыб. Естественный почвенный покров на площадке месторождения подвергся различным степеням техногенной деградации.

В районе разработки месторождения отсутствуют территории I и II поясов зон санитарной охраны.

Действующие месторождения подземных вод питьевого качества на территории участка работ отсутствуют.

#### Выводы по оценке воздействия на недра

Предлагаемая настоящим Планом горных работ технология ведения горных работ предусматривает максимально возможную полноту выемки угля в процессе эксплуатации месторождения.

Проектом разработаны мероприятия, направленные на обеспечение уровня воздействия разреза на окружающую среду по всем средам в допустимых пределах.

Анализ предлагаемой настоящим «Планом горных работ...» технологии ведения производства позволяет сделать вывод о том, что эксплуатация разреза не окажет дополнительного негативного воздействия на недра района его расположения.

## 9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

Настоящий раздел разработан на основании ст. 327 Экологического Кодекса РК «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами».

В соответствии с требованием Экологического Кодекса, для оценки состояния компонентов окружающей природной среды и получения разрешения на природопользование для всех предприятий, имеющих источники образования отходов, устанавливаются нормативы образования и размещения отходов производства и потребления. Так на основании Экологического кодекса РК законом РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Раздел разработан на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02.01.2021 г.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 № 63-Ө;
- Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах образования и уровнях опасности отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности объектов намечаемой деятельности. Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, предложения по лимитам их размещения, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

Обращение с отходами регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Предприятие не допускает смешивания отходов, для каждого вида отходов используются отдельные емкости в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482.

Анализ принятой проектом технологии (см. раздел 7.1.1 «Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования...»), показывает, что, в процессе производственной деятельности промплощадки разреза образуются 6 видов отходов, из них:

- 1 вид опасных отходов – промасленная ветошь;
- 5 видов неопасных отходов – твердые бытовые отходы (ТБО); золошлак; огарки сварочных электродов; отходы медпункта; вскрышная порода.

### 9.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов, коды отходов

Расчет нормативов образования отходов в процессе производственной деятельности предприятия определен:

– для вскрышных пород – на основании проектных решений, разработанных в составе технологической части проекта;

– для всех остальных 5 видов отходов – в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п).

Ниже приводятся расчеты объемов образования всех 6-ти видов отходов, сопутствующих производственной деятельности объектов промплощадки месторождения.

#### Твердые бытовые отходы (ТБО)

Для определения объема образования твердых бытовых отходов (ТБО) был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования твердых бытовых отходов (ТБО) рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = p * m * q, \text{ т / год}$$

где: p – норма накопления отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год

m – количество работников на предприятии, 57 чел. в 2026-2035 гг.

q – плотность ТБО – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Объемы образования ТБО на промплощадке в период с 2026 по 2035 гг. приведены в табл. 9.1.

Объемы образования твердых бытовых отходов на промплощадке разреза в период с 2026 по 2035 гг.

Таблица 9.1

Годы	Списочная численность работающих, чел.	Удельная санитарная норма образования ТБО, p <sub>1</sub> , м <sup>3</sup> /год	Средняя плотность ТБО, т/м <sup>3</sup>	Норма образования твердых бытовых отходов m <sub>1</sub> , т/год
2026-2035	57	0,3	0,25	4,275

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: ТБО 20 03 01 (неопасные отходы).

#### Вскрышная порода

В соответствии со статьей 357 Экологического Кодекса РК, под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения. К таким техногенным минеральным образованиям может быть отнесена и отработываемая на месторождении вскрышная порода.

В связи с этим, в составе настоящей работы приводится обоснование объемов образования отработываемой вскрышной породы, как одного из видов отходов.

Расчет нормативов образования вскрышных породы определен на основании проектных решений, разработанных в составе технологической части к Плану горных

работ.

Объемы образования вскрышных пород в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. приведены в табл. 9.2.

Таблица 9.2

Годы эксплуатации	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Проектная производительность по вскрыше, тыс. тонн	3 456,44	8 807,76	13 333,32	14 479,14	14 479,14	22 360,0	14 479,14	19 663,02	21 133,84	23 951,46

### Золошлаковые отходы

Образуются в результате сжигания угля в автономных отопительных системах промплощадки. В качестве топлива на разрезе используется собственный бурый уголь месторождения. Характеристики топлива на рабочую массу приведены в табл. 9.3.

Таблица 9.3. Средневзвешенные характеристики топлива на рабочую массу

Наименование показателя	Показатели
Зольность, А, %	30,0
Влажность, W, %	5,2
Низшая теплота сгорания, Q <sub>ir</sub> , МДж/кг	23,27

Суммарный годовой расход угля составляет: 310 т/год.

Расчет образования золошлака выполнен по приложению №10 Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе».

Норма образования золошлака определяется по формуле:

$M_{зл.обр.} = M_{шлл} + M_{зл}$ , т/год, где:  $M_{зл.обр.}$  – годовой объем образования золошлака, т;  $M_{шлл}$  – годовой выход шлаков, т;  $M_{зл}$  – годовой улов золы в золоулавливающих установках, т.

$M_{шлл} = 0,01 * B * A_Y - N_{зл}$ , т/год, где: B – годовой расход угля, т/год;  $A_Y$  – зольность топлива на рабочую массу, %;  $N_{зл}$  – количество золочастиц, выбрасываемых в атмосферу, т.

$$M_{зл} = N_{зл} * \eta, \text{ т/год,}$$

где:  $\eta$  – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, 0,8.

$$N_{зл} = 0,01 * B * (\alpha * A_Y + q_4 * Q^Y / 23270), \text{ т, где: } \alpha \text{ – доля уноса золы из}$$

топки;

$q_4$  – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %;

$Q^Y$  – теплота сгорания топлива, кДж/кг;

23270 – теплота сгорания условного топлива, кДж/кг.

Расчет нормы образования золошлака на промплощадке приведен в табл. 9.4.

Таблица 9.4. Расчет нормы образования золошлака в 2026-2035 гг.

B <sub>гд</sub> , т	A <sup>p</sup> <sub>пз</sub>	Г <sub>шлл</sub>	a <sub>шлл</sub>	X - A <sub>ун</sub> (100 - G <sub>ун</sub> )	Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, $\eta$ , %	Выход шлаков, M <sub>шлл</sub> , т/год	M <sub>зл общ</sub>	Годовой улов золы в золоулавливающих установках M <sub>зл</sub> , т/год	Норма образования золошлаковых отходов, M <sub>обр</sub> , т/год
	%	%	%						
<b>Котельная</b>									
310	30	2	98	0,0023	0	93,0	0	0	<b>93,0</b>

Согласно табл. 9.4, годовой объем золошлака составит **93,0 т/год**.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: золошлак 19 01 12 (неопасные отходы).

### Огарки сварочных электродов

Образуются при сварочных работах на предприятии. Расчет производится на основании «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где:

$M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

Расчет количества образования огарков сварочных электродов приведен в табл. 9.5.

Таблица 9.5. Расчет нормы образования огарков сварочных электродов

Марка электрода	Фактический расход электродов, $M_{\text{ост}}$ , т/год	Остаток электрода, $\alpha$	Норма образования огарков сварочных электродов, N, т/год
MP-3	12,0	0,015	<b>0,18</b>

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: огарки электродов 12 01 13 (неопасные отходы).

### Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе обслуживания горнотранспортного и технологического оборудования предприятия.

Расчет количества промасленной ветоши выполнен в соответствии с п. 2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где:  $M_o$  – поступающее количества ветоши, т/год;

$M$  – норматив содержания в ветоши масел, т/год;  $W$  – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0,12 * M_o; \quad W = 0,15 * M_o$$

Расчет нормы образования промасленной ветоши на промплощадке в период с 2026 по 2035 гг. приведен в табл. 9.6.

Таблица 9.6. Расчет нормы образования промасленной ветоши в период с 2026 по 2035 гг.

Количество поступающей ветоши, $M_o$ , т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши масел, M, т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши влаги, W, т/год	Норма образования промасленной ветоши, N, т/год
0,5	0,12	0,06	0,15	0,075	0,635

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: промасленная ветошь 15 02 02\* (опасные отходы).

### Отходы медпункта

Отходы медпункта образуются в результате оказания медицинской помощи рабочему персоналу в медпункте разреза.

Расчет образования отходов медпункта выполнен в соответствии с п. 2.51 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования отходов определяется из расчета 0,001 т на человека.

Расчет нормы образования отходов медпункта на предприятии в период с 2026 по 2035 гг. приведен в табл. 9.7.

Таблица 9.7

Годы эксплуатации	Количество человек	Коэффициент	Норма образования отходов медпункта, N, т/год
2026-2035	57	0,001	<b>0,057</b>

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: отходы медпункта 18 01 04 (неопасные отходы).

## 9.2 Программа управления отходами

В соответствии с Экологическим кодексом РК на предприятии разрабатывается Программа управления отходами.

Согласно расчетам, проведенным в Программе управления отходами, количество образуемых отходов при горных работах на предприятии в период с 2026 по 2035 гг. будет равно:

Таблица 9.8

п/п	Наименование отходов	Нормативный объем образования, т/год				
		Период эксплуатации				
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	Вскрышная порода	3 456 440	8 807 760	13 333 320	14 479 140	14 479 140
2	ТБО	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275
3	Промасленная ветошь	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
4	Огарки электродов	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
5	Золошлак	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
6	Отходы медпункта	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
<b>Всего отходов</b>		<b>3 456 538,147</b>	<b>8 807 858,147</b>	<b>13 333 418,147</b>	<b>14 479 238,147</b>	<b>14 479 238,147</b>

Продолжение таблицы 9.8

п/п	Наименование отходов	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	Вскрышная порода	22 360 000	14 479 140	19 663 020	21 133 840	23 951 460
2	ТБО	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275
3	Промасленная ветошь	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
4	Огарки электродов	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
5	Золошлак	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
6	Отходы медпункта	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
<b>Всего отходов</b>		<b>22 360 098,147</b>	<b>14 479 238,147</b>	<b>19 663 118,147</b>	<b>21 133 938,147</b>	<b>23 951 558,147</b>

**Таблица 9.9. Показатели Программы управления отходами в 2035 г.**

№	Наименование отходов	Объем образования, т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозится отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вскрышная порода	23 951 460	01 01 02	твердые	неопасные	-	-	Захоронение на отвалах, рекультивация
2.	ТБО	4,275	20 03 01	твердые	неопасные	По мере накопления 1 раз в сутки	Организация определяется по тендеру	Автотранспорт спецпредприятия
3.	Ветошь промасленная	0,635	15 02 02*	твердые	опасные	1 раз в полугодие	Организация определяется по тендеру	Собственный автотранспорт
4.	Огарки электродов	0,02055	12 01 13	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	Организация определяется по тендеру	Собственный автотранспорт
5.	Золошлак	234,057	19 01 12	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	Организация определяется по тендеру	Собственный автотранспорт
6.	Отходы медпункта	0,0216	18 01 04	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	Организация определяется по тендеру	Собственный автотранспорт

**Таблица 9.10. Лимиты накопления отходов**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
<b>2026-2035 года</b>		
<b>Всего:</b>		98,147
<b>в том числе:</b>		
<b>отходов производства</b>		93,815
<b>отходов потребления</b>		4,332
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь	0	0,635
<b>Неопасные отходы</b>		
ТБО	0	4,275
Огарки электродов	0	0,18
Золошлак	0	93,0
Отходы медпункта	0	0,057
<b>Зеркальные отходы</b>		
-	0	0

**Таблица 9.11. Лимиты захоронения отходов на 2035 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
<b>2025 г.</b>					
Всего	0	23 951 460	23 951 460	-	0
в том числе отходов производства	0	23 951 460	23 951 460	-	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
	0	0	0	0	0
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	23 951 460	23 951 460	-	0

### 9.3 Выбор операций по управлению отходами

В соответствии со ст. 320 ЭК РК: 1. 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.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. 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).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки и передаются на утилизацию или переработку на специализированные предприятия по договорам. Все отходы временно хранятся в специально установленных местах в отдельных контейнерах для каждого вида отходов. Твердые бытовые отходы хранятся не более 1-3 дней, и сдаются по договору на полигон ТБО.

Система управления отходами при намечаемых работах представлена в следующих таблицах.

#### Вскрышная порода

1. Образование	При вскрышных работах на карьере
2. Накопление	На внешнем отвале
3. Сбор	Не собираются
4. Транспортировка	Транспортируются на отвал самосвалами
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Захоронение на внешнем отвале, использование в виде стойкого материала

**Твердые бытовые отходы**

1. Образование	Образуются от жизнедеятельности персонала
2. Накопление	В металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО по договору

**Промасленная ветошь**

1. Образование	Образуется при эксплуатации и ремонте автотранспорта и спецтехники
2. Накопление	В металлических герметичных емкостях
3. Сбор	Собирается в металлический контейнер
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

**Огарки электродов**

1. Образование	Образуются при сварочных работах
2. Накопление	Накапливаются в металлических емкостях
3. Сбор	Собираются в металлических емкостях
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

**Золошлак**

1. Образование	Образуется при сжигании угля в топках
2. Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в металлических контейнерах
4. Транспортировка	Транспортируется ручной тележкой
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

**9.4 Мониторинг обращения с отходами**

В целях минимизации экологической опасности и снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду при образовании, транспортировке, утилизации и захоронении отходов на предприятии ведется система учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Все отходы производства и потребления собираются в соответствующие контейнеры на территории промышленной площадки и по мере накопления вывозятся по договорам на специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных контейнерах и площадках. Постоянный контроль за количеством отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку или захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны.

Образующиеся отходы собираются в соответствии с видами отходов и их уровнем опасности. При попадании отходов другого класса/типа в нецелевой контейнер команда по уборке территории производит разделение отходов, что является конечной стадией сегрегации отходов. Подготовленные таким образом к вывозу контейнеры с отходами транспортируются подрядными организациями, либо же своими силами, на

соответствующие полигоны хранения или утилизации отходов.

План график контроля за безопасным обращением с отходами приведен в табл. 9.12.

Персонал предприятия, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несёт ответственность за их надлежащее размещение.

В соответствии с РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» предприятие должно вести мониторинг состояния окружающей среды в районе влияния накопителей отходов, в данном случае – отвалов вскрышных пород.

Предприятием разрабатывается Программа производственного экологического контроля, в которой указываются периодичность контроля и перечень контролируемых веществ. Мониторинг состояния окружающей среды в пределах влияния накопителей отходов производится в трех средах: атмосферном воздухе, почве и подземных водах.

Анализ атмосферного воздуха в районе предприятия целесообразно проводить в теплый период года, период наибольшего пыления, во 2 и 3 квартале.

Мониторинг подземных вод по локальной сети наблюдательных скважин проводится специализированной организацией по договору.

Периодичность отбора проб и контролируемые вещества представлены в таблице 9.12.

Таблица 9.12

№ п/п	Наименование исследуемой среды	Анализируемые компоненты	Периодичность отбора проб	Кем проводится
1	Атмосферный воздух (граница СЗЗ)	Оксид азота	2 и 3 квартал	Аккредитованная лаборатория
		Диоксид азота		
		Диоксид серы		
		Оксид углерода		
		Пыль неорганическая		
2	Почва (граница СЗЗ)	Химические элементы 32 вещества	3 квартал	Аккредитованная лаборатория
3	Подземные воды	Нитраты, нитриты, аммоний солевой, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, БПКп, взвешенные вещества, медь, цинк	2 и 3 квартал	Аккредитованная лаборатория

### 9.5 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

В процессе производственной деятельности особое внимание должно быть уделено мероприятиям по обеспечению безопасности ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Во время выполнения работ компания должна соблюдать законы, указы, следовать правилам и нормативным документам Республики Казахстан, международным правилам по безопасному ведению работ и предотвращению аварий.

Для этого на предприятии выполнены следующие превентивные меры:

- составлены паспорта опасности отходов;
- проведена оценка риска аварий, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены на всех объектах необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе: план работы с опасными материалами (дизельное топливо, бензин, ГСМ); план действий на случай пожара; план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и др.;
- разработан график проведения работ, регламентирующий движение техники;
- проведены обучение, инструктажи и тренинг персонала по технике безопасности, пожарной безопасности, ликвидации аварийных разливов;
- проводится проверка техники, оборудования и соблюдения технологии

производства.

Это необходимо для получения информации для немедленных и эффективных действий в случае аварий. К использованию должна быть допущена только та техника, которая имеет необходимые сертификаты на эксплуатацию;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации являются также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- наличие у персонала, работающего на опасных объектах, необходимых допусков и разрешений на работу;
- обучение и инструктаж по обращению с опасными для окружающей среды веществами (топливом, ГСМ);
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;
- запрет на употребление алкогольных напитков и наркотиков на рабочих местах.

А также:

- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- осуществление нормативного контроля за качеством проводимых работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;
- резервуары для хранения углеводородного сырья выполнены в строгом соответствии с наиболее «жесткими» нормативами при обеспечении их безопасности □ а также с учетом природных условий рассматриваемого региона;
- ведется постоянный мониторинг за состоянием резервуаров для хранения ГСМ;
- разработаны специальные меры по предотвращению случайных повреждений резервуаров с нефтепродуктами при проведении различных работ, использовании транспортных средств;
- приняты эффективные меры по предотвращению разгерметизации резервуаров □ разливов нефтепродуктов и пожаров.

Своевременное применение этих мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска при ведении работ.

В любом случае при возникновении аварийной ситуации должны приниматься все необходимые меры по локализации разлива нефтепродуктов и восстановлению участка.

Используемые при этом методы будут зависеть от количества разлитых нефтепродуктов, места разлива, времени года, погодных условий, доступных ресурсов на участке аварии.

Минимизация возможного воздействия на геологическую среду, в данном случае, будет связана с проездом автотранспорта только по отсыпанным дорогам.

Минимизация возможного воздействия на поверхностный сток и подземные воды достигается принятием следующих проектных решений:

- осуществление работ в рамках отведенного участка; реализация технических и технологических мер, обеспечивающих охрану недр и подземных вод;
- бетонирование площадок под технологическое оборудование с уклонами в изолированную дренажную систему или ограждение бортиками во избежание попадания стоков на земную поверхность;
- расположение транспорта и техники, а также заправка автотранспорта и специальной техники на специально оборудованных пунктах;
- организация хранения ГСМ и емкости с отработанными маслами на специальной гидроизолированной площадке и контроль за герметичностью емкостей;
- сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе

транспорта;

- перевозка жидких и твердых отходов, а также ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.
- обеспечение недопустимости залповых сбросов сточных вод на рельеф местности или в водные объекты;
- разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций;
- организация и проведение работ по мониторингу качества подземных вод;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории включают:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- контроль за герметичностью оборудования, позволяющий своевременно обнаружить потенциальные аварийные ситуации и предотвратить загрязнение грунтов и подземных вод;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающая попадание их на дневную поверхность;

Минимизация возможного воздействия отходов на ОС достигается принятием следующих проектных решений:

- отдельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на специальных площадках;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- повторное использование отходов;
- организация складов хранения ГСМ на бетонированных площадках с организацией обваловки;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на производственных площадках.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации необходимо начать мониторинговые наблюдения с момента обнаружения аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями чрезвычайной ситуации.

Наблюдения за состоянием компонентов природной окружающей среды будут проводиться постоянно.

Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации должны включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод (из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии), флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также должно отслеживаться и подвергаться мониторингу по мере возможности.

Подробный план мониторинга должен разрабатываться в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштабов, и согласовываться с координатором работ группы по ликвидации чрезвычайной ситуации.

После ликвидации чрезвычайной ситуации мониторинг состояния окружающей среды должен быть продолжен для определения уровня воздействия на окружающую

среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

Данный мониторинг необходимо проводить с целью определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности реабилитации окружающей среды.

Выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Основным принципом в области обращения с отходами производства и потребления является охрана здоровья человека, поддержание и восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды, и сохранение биологического разнообразия.

В целях улучшения состояния окружающей природной среды, предупреждения заболеваний населения и персонала, создания благоприятных условий проживания, необходима современная и эффективная система управления отходами.

Для уменьшения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и четкой систематизации процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов, должен быть разработан специальный план управления отходами, главное назначение которого – обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

В качестве мероприятий, направленных на внедрение малоотходных технологии на предприятии выбран способ рекультивации путем заполнения внутренних отвалов вскрышными породами, что благоприятно воздействует на состояние земель и окружающей среды в целом. Также, согласно ст.288-1 п.4 пп.2, предусмотрено повторное использование масел на собственные нужды предприятия, что также благотворно влияет на окружающую среду и уменьшает количество отходов путем их вторичного использования.

#### **9.6. Сведения о возможных аварийных ситуациях**

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам: общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

Перечень, характеристика и масса производства и потребления, а также условия безопасного хранения отходов в целом по предприятию на оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. приведены в подразделах 9.1-9.2 настоящего раздела.

#### **9.7 Паспорта отходов**

Паспорт опасности отходов является обязательной составной частью технической документации на любые отходы на всех этапах их жизненного цикла. Это основной документ, достоверно свидетельствующий о степени и виде опасности, основных ресурсных и сырьевых характеристиках отходов и распространяемый на любые отходы производства и потребления, образующиеся, складированные и потребляемые, включая отходы, являющиеся результатами трансграничных перевозок из-за рубежа и за рубежом.

Паспорт опасности отхода составляется на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 «Об утверждении Формы паспорта опасных отходов».

Паспорт должен содержать достоверную информацию обязательного характера, необходимую для принятия решений любого уровня о порядке обращения с отходами в зависимости от вида и степени их опасности для здоровья и жизни людей, для обеспечения требований охраны окружающей среды, а также о необходимых и целесообразных

способах их использования в качестве сырья для производства товарной продукции либо о целесообразности переработки отходов в соответствующее сырье.

Информация, необходимая для составления паспорта, должна быть получена из компетентных источников или в результате испытаний (тестов), проводимых в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. Достоверность заполнения паспорта юридически оформляет при его регистрации орган, определяемый федеральным законодательством, либо орган региональной или местной власти, на территории которого расположены или на территорию которого ввозили соответствующие отходы.

Ответственность за полноту достоверность и данных, представленных в паспорте, несет руководитель предприятия - производителя данного вида отходов, что юридически должно быть зафиксировано в «Заявлении производителя отходов».

Паспорта опасности отходов разработаны отдельным документом и размещены на сайте.

### **9.8 Информация об отходах, образуемых в результате постутилизации существующих зданий, сооружений, оборудования.**

В соответствии со ст. 238 Кодекса, представить планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).

Кроме того, необходимо земную поверхность (из-под карьера, отвалов и др.) после отработки открытым способом восстановить согласно п. 9 Совместного приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» проект ликвидации разрабатывается на основании задания на разработку и должен предусматривать мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий. Кроме того, в соответствии с п. 2 цель ликвидации - – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной ОС

План ликвидации последствий недропользования разработан на предприятии вместе с Планом горных работ. Мероприятия по восстановлению земной поверхности, нарушенной горными работами, представлены в таблице 9.13.

Таблица 9.13

№	Объект недропользования	Назначение объекта	Запланированные мероприятия	Задачи запланированных мероприятий	Критерии ликвидации
1	Разрез	Добыча угля	Ликвидация	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение физической и геотехнической стабильности ликвидируемого объекта;</li> <li>- Сведение к минимуму загрязнение воды на объекте;</li> <li>- Сведение к минимуму передвижения и сброса загрязненных вод на объект;</li> <li>- Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности и животных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Борта карьера на момент ликвидации находятся в устойчивом состоянии;</li> <li>- Качество воды в затопляемом карьере соответствует всем нормам и требованиям РК;</li> <li>- доступ на территорию карьера для посторонних ограничен.</li> </ul>
2	Отвалы вскрышных пород	Складирование вскрышных пород	Ликвидация. Выпалаживание откосов отвала и нанесение плодородного слоя почвы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сведение к минимуму загрязнения воды;</li> <li>- Обеспечения безопасного для людей, растений и животных качества поверхностных стоков и дренажной воды;</li> <li>- Обеспечения физической и геотехнической стабильности объекта;</li> <li>- Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, провалов склонов обрушений и выброса загрязнителей;</li> <li>- Обеспечение баланса высоты отвала с занимаемой площадью поверхности отвала;</li> <li>- Приведение объекта в соответствие с окружающим ландшафтом;</li> <li>- Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности и животных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>параметры объекта после ликвидации устойчивы;</li> <li>форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу;</li> <li>толщина нанесенного плодородного слоя почвы достаточна для полноценного растительного покрова;</li> <li>- состав растительности соответствует составу окружающей среды на момент ликвидации.</li> </ul>
3	Склады ПСП	Складирование почвенно-плодородного слоя	Ликвидация. Возвращение почв на нарушенные территории	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение полноты использования объектов для рекультивации нарушенных недропользованием территорий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение полного и рационального применения плодородной почвы для восстановления нарушенных территорий.</li> </ul>
4	Подъездные и внутриплощадочные автодороги	Производственные нужды и коммуникация	Ликвидация. Восстановление снятого слоя почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение возврата земной поверхности, занятой автодорогами, в состояние до воздействия;</li> <li>- Сооружения не являются и не будут являться источником загрязнения для окружающей среды и источником опасности для людей и животных;</li> <li>- Восстановление почвы до состояния, в котором она находилась до проведения операций по недропользованию, включая возможность роста самодостаточной растительности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>На нарушенные территории нанесен плодородный слой почвы; - на территории месторождения не осталось объектов, представляющих опасность жизни и здоровью населения, животным и растительности.</li> </ul>

5	Дробильно-сортировочный комплекс	Дробление угля	Демонтаж оборудования и мобильных зданий, Восстановление снятого слоя почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечения физической и геотехнической стабильности объекта;</li> <li>- Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, обрушений и выброса загрязнителей;</li> </ul>	<p>параметры объекта после ликвидации устойчивы; форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толщина нанесенного плодородного слоя почвы достаточна для полноценного растительного покрова;</li> <li>- состав растительности соответствует составу окружающей среды на момент ликвидации.</li> </ul>
---	----------------------------------	----------------	---	---	---

В соответствии с Планом ликвидации последствий недропользования ликвидируемые здания и сооружения с момента вывода их из эксплуатации до момента их ликвидации (сноса стационарных или переноса мобильных) приводятся в безопасное состояние, исключая случайное причинение вреда населению и окружающей среде (отключение коммуникаций, опорожнение имеющихся емкостей, закрепление или обрушение неустойчивые конструкций и т.п.). Будут приниматься меры, препятствующие несанкционированному доступу в здания (сооружения) людей и животных. На площади карьера все здания и сооружения мобильные. Мобильные здания и сооружения разбираются по блокам и транспортируются на склады хранения или новое место использования. Ликвидация и консервация объектов должна производиться в следующей последовательности:

- 1). Технологическое и вспомогательное инженерное оборудование;
- 2). Мобильные здания и сооружения, относящиеся непосредственно к процессу разработки руды;
- 3). Объекты инфраструктуры и инженерные сети.

Оборудование, не подлежащее реализации или передачи на ответственное хранение, утилизируется как строительный мусор с частичным или полным разделением по классам отходов: металл, пластик и резина.

В настоящее время нет возможности определить количество отходов, которое будет образовано при постутилизации объекта. Это будет уточняться при следующем пересмотре Плана ликвидации последствий недропользования и разработке Раздела охраны окружающей среды.

Согласно ст. 364 Кодекса, необходимо создание ликвидационного фонда, созданного для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду после отработки месторождения.

Предварительный ликвидационный фонд определен согласно закону о недропользовании в размере 1% от выручки реализованной продукции. В дальнейшем пересмотре плана ликвидации данные затраты будут детализированы на основе соответствующих проектов инфраструктуры.

#### **Выводы по оценке воздействия отходов на окружающую среду**

Настоящий раздел разработан на основании ст. 327 Экологического Кодекса РК «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами».

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах образования и уровнях опасности отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности объектов на объектах промплощадки разреза в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг.

Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, предложения по лимитам их размещения, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и

сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

В процессе производственной деятельности предприятия образуются 6 видов отходов, из них:

- 1 вид опасных отходов – промасленная ветошь;

- 5 видов неопасных отходов – твердые бытовые отходы (ТБО); золошлак; огарки сварочных электродов; отходы медпункта; вскрышные породы.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, в основном, сводятся к контролю над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов.

В проекте приведены сведения о возможных аварийных ситуациях, условиях безопасного хранения отходов и требованиях, которые должны соблюдаться при обращении с отходами.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что при условии соблюдения разработанной системы управления отходами, при осуществлении постоянного контроля над соблюдением правил безопасности, накопления и их хранения, техники безопасности, правил экологической безопасности при обращении с отходами и правил хранения образующихся отходов, а также контроля над состоянием площадок их временного хранения, своевременным вывозом с территории, воздействие отходов, образующихся на территории промплощадки месторождения, на окружающую среду, будет находиться в допустимых пределах.

## 10. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Основные сведения о растительном покрове района расположения промплощадки приведены в разделах 2.6 «Растительность» настоящего отчета.

Деятельность предприятия будет оказывать негативное воздействие на растительный мир, обусловленное двумя факторами: нарушением растительного покрова и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растительности.

Растительность является наиболее чутким и показательным интегральным индикатором негативного воздействия на окружающую среду.

В целях максимально возможного предотвращения отрицательного воздействия производственной деятельности разреза на растительный покров, настоящим проектом предусматривается опережающее снятие плодородного слоя почвы впереди фронта разреза в размере его годового подвигания, сохранение его и последующее использование для озеленения промплощадок разреза и рекультивационных работ.

На основании вышеизложенного, воздействие на растительный мир района планируемой деятельности в принятой шкале оценок можно оценить следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия - локальный;
- временной масштаб воздействия – постоянное (срок воздействия свыше 3-х лет);
- интенсивность воздействия - сильная.

Как показали результаты выполненного в составе настоящего Плана горных работ расчета максимальных приземных концентраций (см. подраздел 7.1.7 «Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы», разрез не создает превышения значений ПДК, установленных для селитебных зон, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу веществ.

### 10.2 Мероприятия по охране растительного мира

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Проведение информационной кампании для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
3. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
4. Сохранение растительного слоя почвы;
5. Рекультивация участков после окончания всех производственных работ;
6. Сохранение растительных сообществ.

### 10.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие намечаемой деятельности на растительный мир будет находиться на допустимом уровне.

## 11. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Основные сведения о растительном покрове района расположения месторождения приведены в разделе 2.7 «Животный мир» настоящего отчета.

Деятельность предприятия будет оказывать негативное воздействие на животный мир, обусловленное двумя факторами: нарушением растительного покрова и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растительности.

Все виды животных, обитающие на рассматриваемой территории, уязвимы с точки зрения воздействия антропогенных (техногенных) факторов. При этом они испытывают влияние как прямых факторов (изъятие части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.), так и косвенных (изменение площади местообитаний, качественное изменение участков местообитаний).

В целом, население наземных позвоночных животных на рассматриваемой территории и прилегающих ландшафтах в большую часть года (с ноября по апрель и в летний период с июля по сентябрь) представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории природно-антропогенной экосистемы промплощадки разреза практически нет заселения крупными животными, и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация разреза не окажет существенного негативного воздействия на этих представителей животного мира.

Обитающие в настоящее время в районе предприятия животные связаны с постройками человека (синантропные виды). Это – грызуны, мыши, полевки, птицы отряда воробьиных. Они могут приспособиться к измененным условиям на прилегающих территориях.

Как показали результаты выполненного в составе настоящего Плана горных работ расчета максимальных приземных концентраций (см. подраздел 7.1.7 «Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы», разрез не создает превышения значений ПДК, установленных для селитебных зон, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу веществ.

В соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» предприятием будут предусмотрены средства для осуществления мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Согласно п. 1 ст. 12 Закона 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 пп. 1 п. 3 ст. 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в п. 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 5 п. 2 ст. 12 Закона.

Кроме того, необходимо осуществлять мониторинг и контроль за состоянием компонентов окружающей среды, включая местообитания краснокнижных видов животных и птиц.

### 11.2 Мероприятия по охране животного мира

Обустройство карьера повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ЛЭП) с птицевозащитными устройствами в соответствии с п. 2 ст. 246 Кодекса.

При отпайке от сетей 500 кВт линия электропередачи на предприятии представляет собой одиночные деревянные столбы с проводами. На таких столбах птицы гнезда не обустроивают.

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения автотранспорта специально отведенными дорогами.

Предприятие при проведении намечаемой деятельности на контрактной территории соблюдает требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

– при проведении строительных и горных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных,

– должна обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

– должны быть предусмотрены средства на финансирование мероприятий по охране животного мира.

Планом горных работ в разделе ТЭО предусмотрены средства на финансирование мероприятий по охране животного и растительного мира.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 11.1.

#### Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 11.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	4 Многолетнее	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие намечаемой деятельности на животный мир будет находиться на допустимом уровне.

## 12. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### 12.1. Акустическое воздействие

При выполнении работ, напрямую связанных с производственной деятельностью объектов промплощадки, источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, является горнотранспортное оборудование: экскаваторы, бульдозеры, автотранспорт и т.д.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровни звука от различных видов строительной техники на расстоянии 1 м от оборудования приведены в табл. 12.1.1, составленной на основании следующих материалов: ГОСТ 27436-87 «Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения»; Справочник, Рыбальский, 95; Сулейманов, Л.И. Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности».

Таблица 12.1.1

**Уровни шума от различных видов строительной техники на расстоянии 1 м от оборудования**

Техника	Уровень звука, дБА
Автомшины специализированные, автобусы	83
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки,	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90
Экскаватор, буровая установка на базе трактора	92

Согласно табл. 2 Приложения 2 «Гигиенических нормативов...», допустимый эквивалентный уровень шума для территории предприятия с постоянными рабочими местами составляет 80 дБ, а максимальный эквивалентный уровень 95 дБ.

Как видно из табл. 12.1.1, проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 92 дБА, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».

То есть, в процессе эксплуатации разреза максимальные уровни шума не будут превышать установленные нормативные значения.

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в паспортах.

В условиях открытого рельефа, снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов, поэтому на границе санитарно-защитной зоны разреза превышение допустимого уровня шума отсутствует.

Так как размер санитарно-защитной зоны для промплощадки составляет 1000 м, а ближайший населенный пункт – ст. Сарыкум находится на расстоянии 8 км от него, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

## 12.2. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

## 12.3. Радиация

Радиационная оценка качества угля и вскрышных пород необходимо выполнять в специализированных лабораториях по договору.

Удельная активность радионуклидов, Аэфф изменяется от 54 до 131 Бк/кг по вскрышным породам. Вскрышные породы относятся к материалам I класса радиационной опасности ( $A_{эфф}$  до 370 Бк/кг), которые могут складироваться без ограничений.

Радиологические исследования, проведенные в 2021 г. по углю, почвенно-растительному слою, вмещающим породам показали, что удельная активность радионуклидов, Аэфф соответственно равна 41,1 Бк/кг, 85-126 Бк/кг и 77-107 Бк/кг.

Удельная активность радионуклидов не превышает 370 Бк/кг. На основании «Временных критериев для принятия решений по ограничению облучения населения от природных источников ионизирующих излучений (КПР-93)» уголь участка относится к энергетическому сырью, используемому без ограничений (1 класс).

Исходя из вышеприведенных данных было установлено, что радиационный фон соответствует нормам, аномалии на участке работ отсутствуют.

В соответствии с гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155 [35]. эффективная доза облучения для работающего персонала проектируемого карьера будет значительно ниже допустимой величины, что исключает проведение каких-либо дополнительных санитарно-гигиенических мероприятий.

При работах на месторождении Сарыкум бурого угля радиоактивные сырье и материалы не используются.

### 13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Экологическая система (или экосистема) представляет собой совокупность компонентов живой (биотической) и неживой (абиотической) природы, находящихся в едином поле массо-, энерго- и информационного обмена. Под экосистемой понимают также часть природной среды, в которой различные виды растений (продуцентов), животных (консументов) и микроорганизмов (редуцентов) взаимодействуют друг с другом и с окружающей средой как единое целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.

Растительность является наиболее чутким и показательным интегральным индикатором негативного воздействия на окружающую среду.

Так как объекты промплощадки размещаются на техногенных землях, основным фактором их воздействия на растительный мир района расположения будут эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу.

Однако, как указывалось выше, уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия по наблюдаемым ингредиентам на существующее положение можно отнести к допустимому. Следовательно, воздействие намечаемой деятельности на растительный покров в районе её расположения также можно считать допустимым.

Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории природно-антропогенной экосистемы практически нет заселения крупными животными, и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация разреза не окажет существенного негативного воздействия на представителей животного мира.

#### 13.1 Оценка воздействия проектируемой деятельности на состояние здоровья населения

Как указывалось ранее, в разделе 1 «Общие сведения о предприятии», в административном отношении месторождение Сарыкум расположено в Карагандинской области Республики Казахстан в 56,5 км на восток расположен г. Балхаш.

Ближайший населенный пункт расположен в северо-западном направлении на расстоянии 8,5 км. – это ж/д станция Сарыкум и 24 км юго-восточнее месторождения располагается г. Гульшад.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. В радиусе 8 км от промплощадки разреза отсутствуют какие-либо промышленные предприятия.

Таким образом, ввиду отсутствия в радиусе 10,0 км от месторождения действующих предприятий и селитебных зон, существующая экологическая обстановка в районе его размещения может характеризоваться отсутствием или незначительным техногенным загрязнением компонентов окружающей природной среды: почв, растительности, атмосферы и поверхностных вод.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для источников промплощадки СЗЗ устанавливается в размере 1000 м.

Как показали расчеты, в 2035 году (год освоения проектной мощности разреза), на границе санитарно-защитной зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из 7 рассматриваемых веществ.

Максимальные значения приземной концентрации на границе СЗЗ разреза создаются пылью неорганической с  $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$  и составляют 0,5 ПДК.

Следовательно, производственная деятельность разреза, в рассматриваемый

настоящей оценкой воздействия период с 2026 по 2035 гг., практически никак не отразится на здоровье населения ближайшей к нему селитебной зоны (ст. Сарыкум), расположенной на расстоянии 8,5 км от разреза.

### **13.2 Определение значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду**

Настоящий раздел выполнен на основании требований Экологического кодекса Республики Казахстан (2021 г.).

Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

В составе настоящей работы произведена оценка воздействия на окружающую среду работ, предусмотренных в технологической части «Плана горных работ промышленной разработки месторождения Сарыкум».

В составе настоящей работы:

- выполнен анализ основных проектных решений ППР;
- определены источники, виды и интенсивность их воздействия на окружающую среду;
- рассчитаны параметры эмиссий в окружающую среду;
- даны предложения по нормативам эмиссий в окружающую среду (НДВ);
- даны предложения по нормативам размещения отходов;
- произведена оценка экологического риска и риска для здоровья населения при реализации намечаемой деятельности;
- выполнены расчеты предполагаемых экологических платежей.

Оценка воздействия выполнена отдельно по всем компонентам природной среды (атмосферный воздух; водные ресурсы; земельные ресурсы; недра, растительность; животный мир).

Выполнена оценка воздействия на состояние экологической системы региона и состояние здоровья населения.

На основании вышеупомянутых работ, в составе настоящего раздела определена значимость воздействия проектируемого объекта, которая является комплексной (интегральной) оценкой, включающей в себя:

- оценку остаточного воздействия;
- определение пространственного масштаба воздействия;
- определение временного масштаба воздействия;
- определение величины интенсивности воздействия,
- определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

**Оценка остаточного воздействия работ, выполняемых в процессе эксплуатации  
Месторождения Сарыкум в период с 2026 по 2035 гг.**

**Таблица 13.1.**

Первоначальное описание воздействия, значимость воздействия, вид воздействия	Мероприятия по смягчению воздействия	Остаточное воздействие	
		Описание	Значимость
<b>Атмосферный воздух</b>			
1. Горнотранспортные работы. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Пылеподавления при ведении буровых, вскрышных и транспортных работ	Снижение выбросов в атмосферу пыли неорганической с $20% < SiO_2 < 70%$ на 80% при ведении буровых работ	Площадь воздействия ограниченная (1 балла). Продолжительное воздействие (2 балла). Интенсивность воздействия слабая (1 балла)
В целом по разрезу, предлагаемые Планом горных работ мероприятия, позволят снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников разреза на 2,5%.			<b>Итого: 4 балла</b>
<b>Водные ресурсы</b>			
1. Источником хозяйственно-питьевого и производственно-пожарного водоснабжения объектов служит привозная вода	1. Отведение стоков осуществляется посредством канализационной системы – септиков, выгребных ям и уборных.	Принятые проектом технологические решения по водоснабжению и канализации сточных вод от объектов разреза обеспечивают допустимое воздействие на подземные и поверхностные воды района.	Площадь воздействия локальная (1 балл). Воздействие средней продолжительности (2 балла) Интенсивность воздействия незначительная (1 балл)
2. Технология добычи и переработки угля не требуют использования водных ресурсов.			
			<b>Итого: 4 балла</b>
<b>Земельные ресурсы</b>			
Общая площадь нарушаемых земель: в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. – 220 га	1. Предварительное снятие плодородного слоя с нарушаемых земель и сохранение его для озеленения территории разреза	Воздействие на земельные ресурсы и почвы района расположения разреза в оцениваемый период будет находиться в допустимых пределах	Площадь воздействия ограниченная (2 балла). Воздействие средней продолжительности (2 балла). Интенсивность воздействия умеренная (3 балла)
			<b>Итого: 7 баллов</b>
<b>Растительный покров и животный мир</b>			
Все работы, связанные с эксплуатацией разреза, будут производиться на уже нарушенных техногенных землях промплощадки.	Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории рассматриваемой природно-антропогенной экосистемы разреза практически нет заселения крупными животными, и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация разреза не окажет существенного негативного воздействия на представителей животного мира.	Эксплуатация разреза не усугубит сложившуюся экологическую обстановку района его размещения. Его воздействие на растительный мир района будет находиться на допустимом уровне.	Площадь воздействия ограниченная (2 балла). Воздействие средней продолжительности (2 балла). Интенсивность воздействия незначительная (1 балл)
			<b>Итого: 5 баллов</b>

Категория значимости воздействия работ, выполняемых на объектах месторождения в период с 2026 по 2035 гг., приведена в табл. 13.2.

**Расчет категории значимости воздействия производственной деятельности промплощадки в период с 2026 по 2035 гг.**

Таблица 13.2

Наименование сред	Категории воздействия, балл				Категории значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Атмосферный воздух	1	2	1	4	Итого: 20 баллов. Воздействие средней значимости
Водные ресурсы	1	2	1	4	
Земельные ресурсы	2	2	3	7	
Растительный покров и животный мир	2	2	1	5	

Как видно из табл. 13.2, значимость воздействия производственной деятельности промплощадки разреза в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. составила 20 баллов.

Следовательно, на основании произведенной оценки, можно сделать заключение о том, что производственная деятельность разреза в период с 2026 по 2035 гг., будет оказывать на окружающую среду района воздействие средней значимости.

## **14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (П.11. ИНСТРУКЦИИ)**

При функционировании предприятия могут возникнуть различные аварийные ситуации. Борьба с ними требует трудовых ресурсов и материальных затрат. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путей быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

### **14.1 Обзор возможных аварийных ситуаций**

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на угольном разрезе могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

### **14.2 Мероприятия по снижению экологического риска**

Для исключения рисков при эксплуатации горного оборудования необходимо строго придерживаться инструкций и санитарных норм, а также проводить периодический контроль за состоянием оборудования.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

На месторождении Сарыкум вероятность возникновения аварийных ситуаций при

нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от участка месторождения, обустройство ограждающего вала, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, отдаленных от района работ, отсутствует.

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

Для уменьшения риска аварий при выполнении работ на угольном разрезе разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов). Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками. Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором. Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии разрабатывается план ликвидации возможных пожаров и аварий, который предусматривает взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Особое внимание при подготовке производственного персонала уделяется обучению действиям при возможных аварийных ситуациях, предусмотренных Планом ликвидации аварий. Знания Плана ликвидации аварий проверяются квалификационной комиссией при допуске рабочих и ИТР к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний и аттестации.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

**Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.**

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на карьере организовывается в соответствии требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г. «О гражданской защите» №188-V [11].

Предприятие обязано вести наблюдения и контроль за обеспечением безопасных условий работы на разрезе.

На предприятии создана и действует служба охраны труда и техники безопасности. Для осуществления контроля за состоянием безопасных условий труда разработана и введена в действие «Система менеджмента охраны труда».

**Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**

Возможные чрезвычайные ситуации подразделяются на два вида:

1. *Чрезвычайные ситуации природного характера* - низкие температуры окружающего воздуха в зимний период, снежные заносы, природные пожары, ветровые нагрузки, ураганы и др.

2. *Чрезвычайные ситуации техногенного характера* – опасность взрывов ВВ; опасность возникновения пожаров на уступах в карьере; опасность затопления или внезапных прорывов воды и обвала породы бортов на территорию карьера, аварии на транспорте и др.

Район месторождения Сарыкум не относится к сейсмоопасным, сейсмичность района составляет менее 6 баллов. Исходя из этого, угрозы землетрясения на территории месторождения нет, возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается.

Угли и породы месторождения не склонны к самовозгоранию, не радиоактивны (гамма-активность не превышает фоновых значений по району). Месторождение не пожароопасное. Вероятность эндогенных пожаров на месторождении исключается. Степень риска в области пожарной безопасности на месторождении незначительная.

Условия разработки месторождения потенциально опасными не являются.

Таким образом, на месторождении опасными природными процессами являются:

- низкие температуры окружающего воздуха в зимний период;
- ветровые нагрузки;
- выпадение большого количества снега;
- природные пожары;
- воздействие талых вод.

Указанные природные процессы, на работу объекта могут повлиять в незначительной степени при выполнении следующих мероприятий:

- организации и проведении очистки территории от снега;
- рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, водопотребления и водоотведения;
- обеспечение и подготовка инженерных систем, оборудования, транспорта для безаварийной работы в зимний период;
- обеспечение контроля за техническим состоянием инженерных сетей различного назначения.

Особо опасные ЧС природного характера на данной территории не наблюдается. Мобильные здания и сооружения рассчитаны на ветровую и снеговую нагрузку и защищены от воздействия молний. На месторождении разрабатываются инструкции, и мероприятия по ликвидации последствий на случай продолжительных зимних буранов и снежных заносов.

При соблюдении проектных решений и техники безопасности при эксплуатации зданий, сооружений и оборудования риск возникновения ЧС техногенного характера незначителен.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от

воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории месторождения не предвидится.

На основании опыта эксплуатации аналогичных производственных объектов можно сделать вывод, что при условии соблюдения норм и требований промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, а также правил технической эксплуатации и других нормативных документов, действующих на территории РК, производственная деятельность не нанесет ущерба третьим лицам и окружающей среде.

**Мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте**

*Предупреждение чрезвычайных ситуаций* - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров на месторождении обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала.

Взрывные работы, хранение, транспортирование и учет взрывчатых материалов на месторождении производятся в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №343).

Подготовка к взрыву и взрыв осуществляются в дневное время. На время взрывных работ все работники карьера выводятся в безопасные места.

Транспортирование ВМ от складов до места работы производится на автотранспорте, оборудованном согласно «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных

грузов автомобильным транспортом».

Оповещение о пожаре осуществляется с помощью мобильных радиостанций.

Для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается поливооросительная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами.

Пожарную безопасность на месторождении обеспечивают в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК» от 9 октября 2014 г. №1077.

Обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

## **15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В процессе добычных работ на месторождении Сарыкум принимаются меры по сокращению существенных воздействий на окружающую среду. К ним относятся:

- по атмосферному воздуху – пылеподавление в теплый период года;
- по водным ресурсам – отсутствие сбросов сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, использование биотуалетов для сбора стоков и вывоза их на очистные сооружения, проведения анализов воды из гидрогеологических скважин, зумпфа карьера, прудов -испарителей;

- по почвам – снятие плодородного слоя почвы, опережающее горные работы, складирование отходов производства в специальные контейнеры, исключающие загрязнение почв, хранение отходов не более 6 месяцев, вывоз отходов на специализированные предприятия, использование металлических поддонов при заправке техники; захоронение вскрышной породы во внутренних отвалах.

В процессе горных работ предприятие организует мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды с привлечением специализированных организаций по Договору в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

**16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

Пределные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами определялись согласно нормативно-методическим документам по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, принятым в Республике Казахстан.

<b>Нормативы выбросов, т/г</b>	
2026 г.	590,0563
2027 г.	658,9725
2028 г.	732,8070
2029 г.	752,8101
2030 г.	752,7093
2031 г.	885,9339
2032 г.	793,9273
2033 г.	863,1355
2034 г.	885,1418
2035 г.	925,5225

<b>Нормативы захоронения отходов, т/г</b>	
2026 г.	3 456 440
2027 г.	8 807 760
2028 г.	13 333 320
2029 г.	14 479 140
2030 г.	14 479 140
2031 г.	22 360 000
2032 г.	14 479 140
2033 г.	19 663 020
2034 г.	21 133 840
2035 г.	23 951 460

## **17. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА**

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразии (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Территория бурогоугольного месторождения Верхнесокурское расположена на землях пастбищных малопродуктивных. Растительный покров на период проведения добычных работ нарушен. Плодородный слой почвы снят и складирован в специальные штабели. Животные не заходят на территории действующей промышленной площадки.

Воздействие на биоразнообразии района не прогнозируется, так как работы будут проводиться в границах земельного отвода месторождения.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных местах;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключая попадание их на дневную поверхность;
- организация и проведение работ по мониторингу почвенного покрова в целях косвенного контроля поступления загрязняющих веществ в растительный покров, являющийся естественной питательной средой для представителей местной фауны.

Выполнение перечисленных мероприятий обеспечит контроль за сохранением естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания прилегающих к участкам работ территорий. Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

## **18. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

В рамках намечаемой деятельности, реализация которой будет осуществляться на существующей территории бурогоугольного месторождения Верхнесокурское возникновения дополнительных, по отношению к существующей деятельности, необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.

В качестве имеющихся на настоящий момент в рамках осуществляемой деятельности необратимых последствий при осуществлении производственной деятельности на месторождение относятся следующие:

- **воздействия на недра** – намечаемая деятельность планирует использование невозобновляемого природного ресурса – бурого угля. Планируется промышленное использование природного ресурса, а именно добыча бурого угля в объеме до 1000,0 тыс. тонн в год. В настоящее время ведется добыча на основании Контракта, которое дает право на добычу бурого угля. Контракт на недропользование является документом, выдаваемым государственным органом и предоставляющим ее обладателю право на пользование участком недр в целях проведения операций по недропользованию в пределах указанного в нем участка недр. План горных работ представляется уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых. Для снижения вероятности рисков на предприятие планируется осуществление экологического контроля, мониторинга и надзора. Добыча бурого угля выполняется в связи с потребностью его для Республики Казахстан.

- **воздействие на растительный мир** – после окончания добычных работ на этапе закрытия восстановление растительного покрова остается возможным при восстановлении (создании) продуктивного слоя почвы при рекультивации и проведению агротехнических мероприятий. Отдельным проектом рассматривается ликвидация месторождения, в составе работ которого рассматривается рекультивация нарушенных земель: технический и биологический этап.

## **19. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ**

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статье 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся промышленному освоению, оценить состояние почвенного покрова.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

В соответствии с Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229, п. 4. Проведение послепроектного анализа проводится:

1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;

2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий на месторождении Сарыкум после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях.

## **20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

В районе месторождения бурого угля Сарыкум естественно-природные ландшафты в результате производственной деятельности претерпят значительные изменения с преобразованием их в природно-техногенные.

Нарушенные земли – это источник отрицательного воздействия на окружающую среду. Параметры восстановления окружающей среды при прекращении намечаемой деятельности детально представлены в плане ликвидации объекта недропользования. На этапе утверждения проектных решений этап закрытия объекта намечаемой деятельности в обязательном порядке предусматривает возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой. Этап закрытия (фаза закрытия/ликвидация объекта) включают в себя комплекс мероприятий (включая рекультивацию), осуществляемых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения. Мероприятия по ликвидации и рекультивации объекта представлены в табл. 9.8.1.

### **20.1 Информация о планируемой ликвидации последствий операций по добыче бурого угля месторождения Верхнесокурское**

Разработан План ликвидации последствий операций по добыче бурого угля на месторождении Сарыкум в Карагандинской области.

Согласно этому Плану предприятие предусматривает проведение следующих работ при ликвидации последствий операций по недропользованию:

- очистка территории от промышленных отходов, уборка крупнообломочного материала, навалов породы;
- демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации зданий и сооружений на поверхности;
- засыпка промоин, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки;
- планировка и уплотнение (прикатка) поверхностей отвалов и куч пустой породы;
- нанесение плодородного слоя мощностью 0,2 м. Ввиду отсутствия необходимого количества плодородного грунта, отсыпка производится в один слой;
- посев многолетних трав на подготовленную поверхность;
- возможность использования объектов пригодных к дальнейшей эксплуатации (ДСУ со складским хозяйством, корпус дробления, и т.д.) при разработке смежных и близлежащих месторождений.

Планом ликвидации предусматривается санитарно-гигиеническая направленность рекультивации земель, занятых открытыми горными работами, внешними породными отвалами и промышленных площадок под дробильно-сортировочными комплексами. Мероприятия по ликвидации представлены в табл. 9.8.1.

Стоимость ликвидации определяется в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в программном комплексе АВС-4рс, редакция 2019 на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах. Стоимость строительных работ определяется по сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов, привязанным к условиям промышленно - гражданского строительства. Стоимость материалов принимается по соответствующим разделам ресурсной сметно-нормативной базы.

Стоимость материалов уточняется при оформлении договорных цен в период строительства на основании тендерных предложений. Так как, проектно-сметные работы не проводились, определить прямые затраты на ликвидацию карьера и отвалов в полном объеме не представляется. Мероприятия по ликвидации расписаны в разделе 9, табл. 9.8.1.

Предварительный ликвидационный фонд определен согласно закону о недропользовании в размере 1% от выручки реализованной продукции. В дальнейшем пересмотре плана ликвидации данные затраты будут детализированы на основе соответствующих проектов инфраструктуры.

## 21. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**В соответствии с п.17. Инструкции**, представлено описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

В качестве источников экологической информации были использованы

- План горных работ на промышленную отработку каменного угля месторождения Сарыкум» на период 2026-2050 гг,
- Экологический кодекс РК,
- Кодекс о недрах и недропользовании РК,
- Водный кодекс РК
- Земельный кодекс РК
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
- Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- Методики расчета выбросов вредных веществ, утвержденные в Республике Казахстан;
- План ликвидации последствий операций по недропользованию на месторождении угля Сарыкум.

**В соответствии с п.18. Инструкции**, представлено описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний – трудностей не возникало.

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Разработка Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду выполнена с целью получения информации о влиянии намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии со статьей 72 Экологического кодекса РК. Основанием для разработки Отчета о возможных воздействиях является План горных работ на промышленную отработку каменного угля месторождения Сарыкум в Карагандинской области.

### **1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:**

Месторождение каменного угля Сарыкум расположено в северо-западном Прибалхашье на территории Актогайского района Карагандинской области. г. Балхаш и ж.д. ст. Балхаш I, II, расположены в 56,5 км восточнее месторождения.

В северной части месторождения проходит железная дорога Актогай-Моинты. В районе ж.д. станции находится два карьера флюсовых известняков и две перерабатывающие дробильно-сортировочные станции.

Электроэнергией промышленные предприятия обеспечиваются от республиканской системы КЕГОК. В центральной части месторождения проходят две ЛЭП-110 кВ и 35 кВ, а вдоль железной дороги ЛЭП-35 кВ.

В пределах площади месторождения рельеф представляет слабо волнистую равнину с наклоном на юг. Абсолютные отметки колеблются от 413,0 м на севере до 387,0 м на юге. Относительные превышения колеблются, в основном, от 2,0 до 5,0 м, реже до 10,0 м.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. Плотность населения чрезвычайно низкая. На площади месторождения расположены пахотные и пастбищные земли.

Учитывая высокое качество ископаемых углей (марка антрацит), основным потенциальным потребителем будет являться черная и цветная металлургия, а также для производства абсорбентов, электродов, электрокорунда, микрофонного порошка. Объёмы угля с низкими показателями несоответствующим марке антрацит, будут использованы для обогрева домов г. Балхаш и прилегающих селений Актогайского района.

Ближайший населенный пункт расположен в северо-западном направлении на расстоянии 8,5 км. – это ж/д станция Сарыкум и 24 км юго-восточнее месторождения располагается г. Гульшад.

Санаториев и зон отдыха близ месторождения Сарыкум нет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

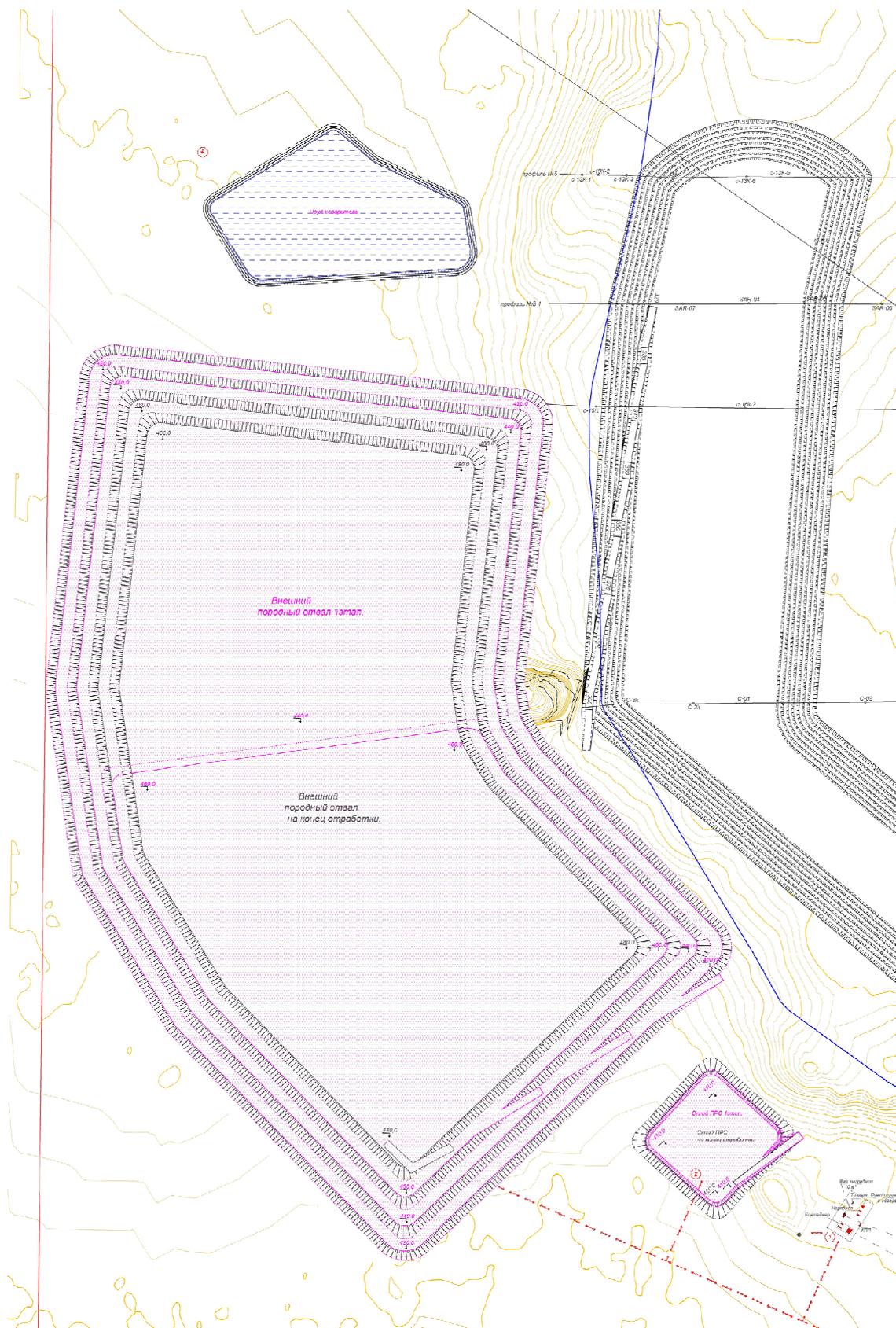


Рисунок 1. План разреза

**2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:**

Актогайский район (каз. Актоғай ауданы) — административная единица в Карагандинской области Казахстана. Административный центр района — село Актогай. Территория района составляет 52,0 тыс. км.

В районе 34 села, 2 поселка и 15 сельских округов. Численность населения – 17 474 человек (2019).

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне пустынь и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238 м). Центральная часть — мелкосопочная, грядовая равнина, постепенно понижающаяся к озеру Балхаш. В недрах разведаны запасы медных, молибденовых, вольфрамовых, свинцовых, цинковых, железных руд, природных строительных материалов и других. Реки Токрауын, Кусак, Каратал, Каршыгалы и другие начинаются на севере, текут с гор к озеру Балхаш, но часто не доходят до него.

Население занято в основном сельским хозяйством. Низкогорья Кызыларай и Бектауата имеют туристско-рекреационное значение. По территории района проходит автомобильная дорога Караганда — Актогай — Балхаш — Каркаралинск.

Тридцать шесть населенных пунктов района связаны сетью автомобильных дорог, телефонной сетью. В каждом селе с количеством населения более 50 человек есть школа, учреждение культуры и медицинская служба.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы установлено, что на границе СЗЗ предприятия (1000 м) нет превышений концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием. Следовательно, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду за пределами СЗЗ нет.

**3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:**

ТОО «Alfa Plast». 050000, г. АЛМАТЫ, Медеуский район, Садоводческое товарищество Курортное, д. 227. БИН: 090840010071, тел.: 87014669229, e-mail: [temal349@mail.ru](mailto:temal349@mail.ru); генеральный директор Метелев А.Н.

**4) краткое описание намечаемой деятельности:**

В соответствии с Техническим заданием на проектирование проектная мощность разреза по добыче на месторождении Сарыкум принята от 10,0 тыс. т и до 1 000,0 тыс. т угля в год.

Подробный календарный план по годам приведен в Плане горных работ в разделе 5.4 «Календарный план отработки месторождения» в табл. 5.2.

Число рабочих дней в году при добыче 365 дней, 2 смены продолжительностью по 12 часов, каждая. На буровзрывных работах 300 дней, одна смена продолжительностью 12 часов. Режим работы разреза – вахтовый, продолжительность 15 суток.

Для сохранения почвенных ресурсов, гумусовых отложений и для рекультивации последствий горных выработок Планом горных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы.

Для обеспечения разреза готовыми к выемке запасами необходимо выполнение горно-вскрышных работ. Исходя из анализа горно-геологического залегания угольных пластов, вскрытие производится по наносам со стороны лежачего бока с проходкой стационарного съезда.

Объем работ по проходке стационарного съезда и разрезной траншеи составляет 596,6 тыс. м<sup>3</sup>. Ширина разрезной траншеи по дну составляет 22,0 м; высота уступа 10,0 м. Угол откоса уступа разрезной траншеи составляет 60°. Отметка дна разрезной траншеи +385,0 м.

Проведение выездной траншеи производится по породам вскрыши гидравлическим экскаватором типа «обратная лопата» SDLG E6500F с погрузкой в автосамосвалы типа

LGMG MT86H (60 т).

– объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду  
Площадь геологического отвода 23,97 кв. км. Каталог координат угловых точек лицензионной площади приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1. – Каталог координат углов лицензионной площади

№.№ точки	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46° 57' 30"	74° 07' 40"
2	46° 57' 30"	74° 18' 40"
3	46° 47' 36"	74° 18' 40"
4	46° 47' 36"	74° 12' 50"
5	46° 48' 57"	74° 12' 50"
6	46° 49' 00"	74° 07' 40"

Земельный участок административно находится в Актогайском районе Карагандинской области.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для операций по недропользованию.

ТОО «Alfa Plast» осуществляет деятельность на выданных в аренду земельных участках, соблюдая требования санитарных и экологических норм.

– сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Основные исходные данные

Наименование	Показатели по разрезу					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Годовой объем добычи угля, тыс. т	10,00	500,00	1000,00	1000,00	1000,00	500,00
Годовой объем вскрыши, тыс. м <sup>3</sup>	1314,88	5584,37	11168,74	11168,74	7398,56	3699,28
Годовой объем горной массы, тыс. м <sup>3</sup>	1329,58	6319,37	12638,74	12638,74	8868,56	4434,28
Коэффициент вскрыши, м <sup>3</sup> /т	131,49	11,17	11,17	11,17	7,40	7,40
Режим работы по основным производственным процессам:						
- количество рабочих дней в году	365	365	365	365	365	365
- количество смен в сутки	2	2	2	2	2	2
- продолжительность смены, ч.	12	12	12	12	12	12

#### Добычные работы

Планом горных работ принята схема отработки угольных пластов горизонтальными слоями с развитием горных работ по направлению от почвы залежи к кровле.

Освоение проектной мощности разреза планируется в 2035 в количестве 1 000,0 тыс. тонн.

Добычные работы выполняются экскаваторами типа «обратная лопата» SDLG E6300F - E6500F (до 3.2 м<sup>3</sup>). Транспортировка угля осуществляется автосамосвалами типа LGMG MT86H (60 т).

Отработка угля предусматривается одним и двумя подступами высотой по 5,0 м.

Ширина заходки равна 25,0 м. Угол откоса уступа принят равным 60°; угол призмы обрушения -55°.

#### Вскрышные работы.

Отработка пород вскрыши предусматривается одноковшовыми гидравлическими экскаваторами типа «обратная лопата» с объемом ковша 6,0м и гидравлических экскаваторов типа «обратная лопата» SDLG E6300F - E6500F (до 3.2 м3), внешней вскрыши без буровзрывных работ, внутренней вскрыши с предварительным частичным рыхлением взрывным способом.

Вывоз пород вскрыши и некондиционных руд предусматривается автосамосвалами типа LGMG MT86H (60 т) на внешние отвалы. Параметры системы разработки приняты в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах» (НИИОГР, 1991 г.) и используемым горнотранспортным оборудованием.

Высота породных уступов принята из условия рабочих параметров экскаваторов и составляет 10,0 – 12,0 м, на наносах - до 12,5 м.

Угол откоса рабочего уступа, исходя из физико-механических свойств пород, в рыхлых отложениях принят – 40-50°; в коренных породах – 60-75°; угол призмы обрушения по коренным породам - 45°; по наносам - 50°.

Порода транспортируется на внешний породный отвал, расположенный на западном борту угольного разреза.

#### Буровзрывные работы.

Выполнение буровзрывных работ предусматривается силами подрядной организации. Для бурения скважин проектными решениями предусмотрено применение бурового станка Kaishan kg 520 (КНР).

Как на вскрышных, так и на добычных работах принят короткозамедленный способ и диагональная схема взрывания. Конструкция заряда - сосредоточенная с воздушными промежутками. В качестве взрывчатого вещества рекомендуются «Фортис-экстра-70», и «Анфо».

Заряжание производится механизированным способом машинами типа МЗ-3Б, забойка скважин производится вручную.

#### Отвальное хозяйство.

Весь объём вскрышных пород Планом горных работ предусматривается размещать в один внешний отвал без разделения, за исключением ПСП.

Внешний породный отвал организуется на площади прибортового пространства в западной части.

Проектом предусматривается отсыпка внешнего породного отвала который сложен песчаными, глиняными, скальными отложениями в четыре яруса высотой до 30,0 м.

Породы вскрыши из разреза вывозятся автомобильным транспортом на отвал автомобильным транспортом по системе стационарных и полустационарных автосъездов с уклоном до 80<sup>0</sup>/<sub>00</sub> автосамосвалами типа LGMG MT86 грузоподъемностью 60 т. Формирование отвальных ярусов ведется бульдозерами типа Zoomlion ZD320.

Непосредственно вблизи разреза размещается также склад ПСП, снимаемого с площади разреза, отвала, складов и площадки под пруд-испаритель и промплощадки.

Режим работы по снятию и складированию плодородного слоя почвы(ПСП) - 180 дней в 1 смену по 8 часов. Формирование складов ПСП ведется послойно, мощность слоя - 2,5 м, при общей высоте склада ПСП - до 20,0 м. Каждый слой склада ПСП отсыпается конусами с дальнейшим их формированием бульдозером.

#### Технологический комплекс разреза

Технологический комплекс разреза включает в себя открытый угольный склад штабельного типа на погрузочном пункте с автомобильными весами и модульной сортировочной установкой.

Открытый угольный склад штабельного типа служит для временного хранения добытого энергетического угля, переработанного энергетического угля, усреднения его качественных показателей, формирования штабелей готовой угольной продукции и отгрузки угля потребителям автотранспортом.

Режим работы мобильной сортировочной установки (МСУ) типа Warrior-1200 технологического комплекса принят: 2 смены, 8 часов в смену, 300 дней в году.

Установка способна перерабатывать рядовой уголь производительностью до 250 т/ч, 2000 т/см.; 4000 т/сут.

Переработке подлежит только рядовой энергетический уголь. Сортировочная установка оснащена грохотом и предназначена для сортировки рядового угля на три класса фракции: +0÷50; +50÷100 и +100 мм.

Режим работы объектов технологического комплекса принят в соответствии с режимом работы разреза по добыче угля: 365 дней, 2 смены, 12 часов, каждая. Формирование штабелей угля и их отгрузка предусматриваются в две смены.

Объемы отгрузки угля по периоду эксплуатации разреза равны объему годовой добычи, однако в осенне-зимний период объем может увеличен до 90÷120 тыс. т., в весенне-летний период наоборот, может снизиться до 30÷40 тыс. т.

#### Промплощадка разреза.

Организация вахтового поселка не требуется. Трудящиеся, занятые на работах в разрезе, проживают в ближайших населенных пунктах и доставляются к месту работы в специальных арендованных автобусах.

Вспомогательные объекты – нарядная, участок ОТК, комната отдыха и приема пищи, туалет будут располагаться в блок-контейнерах.

Проектом принято выполнение всех видов ремонта и технического обслуживания подрядными организациями г. Балхаш.

Для заправки спецтехники будет использоваться 2 автотопливозаправщика. Для хранения ГСМ приспособлены 3 емкости по 75 м<sup>3</sup>.

Электропотребление осуществляется от централизованных сетей путем отпайки на территорию предприятия. Водоснабжение привозное.

**– примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:**

Площадь земельного участка составляет 220 га.

**– краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:**

Обоснование выбранного варианта основывается на Плане горных работ, Рабочей программы и Лицензии на недропользование.

К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ) – **сроки осуществления строительства и эксплуатации объекта определены ТЭО и Планом горных работ;**

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели – **выбранный вариант является наиболее выгодным с точки зрения экономии ресурсов;**

3) различная последовательность работ – **последовательность работ определяется Планом горных работ;**

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели – **указанные в Отчете о возможных воздействиях технологии, оборудование, материалы выбраны специально для добычи угля;**

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ) – **способ планировки объекта определен в соответствии с расположением угольных пластов и генеральным планом карьера;**

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду) – **эксплуатация карьера соответствует Плану горных работ, Рабочей программе, а также технологическим особенностям добычи полезного ископаемого;**

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту) – **горные работы будут проводиться на территории карьера, дороги на территории предприятия существующие;**

8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду – **рассматриваемый вариант намечаемой деятельности соответствует Плану горных работ и Рабочей программе, характер и масштаб воздействия ограничен территорией месторождения бурого угля и санитарно-защитной зоной.**

5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления – **указанные обстоятельства отсутствуют;**

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды – **все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;**

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности – **намечаемая деятельность соответствует целям и характеристикам объекта;**

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту – **по данному варианту намечаемой деятельности доступны возможные ресурсы – разрабатываемое месторождение бурого угля, подведенная к предприятию электроэнергия, водные ресурсы (скважина), трудовые ресурсы;**

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту – **Ближайший населенный пункт расположен в северо-западном направлении на расстоянии 8 км. ст. Сарыкум, Законные интересы населения затрагиваемой территории не нарушаются.**

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

**1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:**

Трудовая занятость может явиться наиболее ожидаемым социальным воздействием работ. Это связано с тем, что безработица является одной из главных забот населения. Несмотря на то, что уровень безработицы в области не превышает уровня безработицы, сложившейся в республике в целом, имеется большая заинтересованность населения в получении работы на предприятии. Имеющийся уровень безработицы определяет ожидания населения в возможности любого рода трудоустройства, которое может представиться в процессе намечаемой деятельности. При работе предприятия обеспечивается непрерывная занятость персонала.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении строительных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест на расстоянии 1000 м. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что намечаемая деятельность не окажет вредного воздействия на население прилегающего района.

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

**животных, экосистемы):**

Деятельность по добыче бурого угля на месторождении Сарыкум будет проводиться в пределах земельного отвода. На участке месторождения отсутствуют древесно-кустарниковые зеленые насаждения, следовательно, в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения вырубке или переносу не подлежат. Растительные ресурсы не используются при проведении рассматриваемой деятельности. Перед началом добычных и вскрышных работ снимается плодородный слой почвы и складывается в штабеля, который после окончания работ будет использован при рекультивации объекта.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Предприятие будет работать локально в пределах отведенного земельного отвода, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

**3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** Проектом предусматривается разработка месторождения в период эксплуатации 2026-2035 гг. Почвы на участках работ скальные глинисто-щебнистые, мощность плодородного слоя составляет 2-5 см. Земли используются как малопродуктивные пастбищные.

Перед началом добычных и вскрышных работ снимается плодородный слой почвы и складывается в штабеля.

В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС.

**4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** В соответствии с ситуационной картой-схемой ближайший водный объект находится юго-восточнее участка работ на расстоянии 29 км до водоохраной зоны озера Балхаш. На территории месторождения отсутствуют какие-либо поверхностные водные объекты.

Действующие месторождения подземных вод питьевого качества на территории участка работ отсутствуют.

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей бригады предприятием будет использоваться привозная вода, а также бутылированная вода, привезенные по договору. На территориях участков питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылках.

Общее количество одновременно работающих максимально составляет 57 человек. Потребление питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит – 1,425 м<sup>3</sup>/сут, 520,1255 м<sup>3</sup>/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека).

Карьерные сточные воды по самотечному коллектору сбрасываются в спецгидросооружение пруд-испаритель по мере транспортировки с помощью гусака используются на технологические нужды предприятия: орошение карьерных автодорог, гидрозабойка скважин при буровзрывных работах. Максимальный сток карьерных вод приходится на 2035 год в объеме – 2344 тыс. м<sup>3</sup>/год. Сброс загрязняющих веществ составит – 2520 тонн/год.

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

Всего ожидаются выбросы вредных веществ от 10 неорганизованных источников выбросов и 3 организованных. Выбросы рассчитаны для всех загрязняющих веществ. Максимальные приземные концентрации на границе нормативной санитарно-защитной зоны (1000 м от крайних источников выбросов) не будут превышать 1 ПДК по всем ингредиентам.

При работе предприятия в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества объемом от 590,0563 т/г на 2026 г. до 925,5225 т/год на 2035 г. Основная масса загрязняющих веществ выбрасываются в атмосферу при добычных и вскрышных работах, а также при дроблении и сортировке угля. По результатам расчета рассеивания ЗВ на границе СЗЗ отсутствуют превышения концентрации загрязняющих веществ. Риски нарушения экологических нормативов качества атмосферного воздуха, целевых показателей его качества отсутствуют.

**б) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:** Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

**7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты:** На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки архитектурные памятники, объекты историко-культурного наследия.

**8) взаимодействие указанных объектов:** не предусматривается.

**б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:**

**Атмосфера.** Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в период работы предприятия: в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества объемом от 590,0563 т/г на 2026 г. до 925,5225 т/год на 2035 г.

**Водные ресурсы.**

**Водопотребление.** Норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период горных работ составит – 1,425 м<sup>3</sup>/сут, 520,1255 м<sup>3</sup>/год.

Карьерные воды сбрасываются в пруд-испаритель в объеме – 2344 тыс. м<sup>3</sup>/год на максимальный 2035 год. Сброс загрязняющих веществ составит – 2520 тонн/год.

**Физические факторы воздействия.** Предельно допустимые уровни звукового, вибрационного, электромагнитного воздействия приведены в разделе 8.5. Уровни физического воздействия не превышают допустимых пределов.

**Отходы производства и потребления.** В процессе горных работ и обслуживания горной и транспортной техники будут образовываться 6 видов отходов, из них:

– 1 вид опасных отходов – промасленная ветошь;

– 5 видов неопасных отходов – твердые бытовые отходы (ТБО); золошлак; огарки сварочных электродов; отходы медпункта; вскрышная порода.

Все образующиеся отходы на предприятии временно накапливаются (не более 6 месяцев) и утилизируются по договору со спецорганизацией. Кроме вскрышных пород, которые предприятие по мере необходимости использует, а оставшиеся объемы захоранивает на отвале вскрышных пород.

п/п	Наименование отходов	Нормативный объем образования, т/год				
		Период эксплуатации				
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	Вскрышная порода	3 456 440	8 807 760	13 333 320	14 479 140	14 479 140
2	ТБО	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275
3	Промасленная ветошь	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
4	Огарки электродов	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
5	Золошлак	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
6	Отходы медпункта	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
	<b>Всего отходов</b>	<b>3 456 538,147</b>	<b>8 807 858,147</b>	<b>13 333 418,147</b>	<b>14 479 238,147</b>	<b>14 479 238,147</b>

п/п	Наименование отходов	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.

1	Вскрышная порода	22 360 000	14 479 140	19 663 020	21 133 840	23 951 460
2	ТБО	4,275	4,275	4,275	4,275	4,275
3	Промасленная ветошь	0,635	0,635	0,635	0,635	0,635
4	Огарки электродов	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
5	Золошлак	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
6	Отходы медпункта	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
<b>Всего отходов</b>		<b>22 360 098,147</b>	<b>14 479 238,147</b>	<b>19 663 118,147</b>	<b>21 133 938,147</b>	<b>23 951 558,147</b>

**7) информация:**

**– о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:**

Внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на предприятии могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Предприятием разработаны мероприятия, по недопущению аварий и План ликвидации аварий, в котором предусмотрены действия персонала в нештатных ситуациях.

**– о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;**

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

**– о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;**

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

#### **8) краткое описание:**

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду: Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

*По атмосферному воздуху:*

- работа строго в границах отведенных участков;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

*По поверхностным и подземным водам.*

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех трубопроводов во избежание утечек воды;

*По недрам и почвам.*

- исключение загрязнения плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

*По отходам производства.*

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

*По физическим воздействиям.*

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности

*По животному миру:*

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

-воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;

-контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;

-регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-ограничение перемещения транспорта по специально отведенным дорогам.

-производство своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;

- запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
- временное хранение отходов в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории буровой площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительных сообществ.
- запрещение на охоту и отстрел животных и птиц;
- предупреждение возникновения пожаров;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

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

-проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

–охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов

Предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий на месторождении углей Сарыкум после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях;

**мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям:** Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий, к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по дорогам.

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия: **в рамках намечаемой деятельности необратимых**

**воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.**

**воздействия на недра:** при горных работах происходит воздействие на недра – добыча бурого угля. Возможно воздействие на подземные воды, для его предотвращения должен проводиться мониторинг подземных вод по организованной локальной сети наблюдательных скважин.

**воздействие на растительный мир** – воздействия на растительный мир не планируется;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности: В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. В случае прекращения намечаемой деятельности предприятием будет разработан Проект рекультивации, в котором будут предусмотрены действия по восстановлению природной среды. Средства для этих работ предусмотрены в Ликвидационном фонде.

Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС.

**9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:**

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Информационный сайт РГП «Казгидромет»;
2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VI;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
5. Закон РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
6. Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
7. Методики расчета выбросов вредных веществ, утвержденные в Республике Казахстан.
8. План горных работ на отработку угля месторождения Сарыкум.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.;
2. Земельный кодекс от 20.06.2003г. №442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;
4. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27.12.2017 г. (с изменениями по состоянию на 30.12.2019 г.);
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
8. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2;
10. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
12. «Единая система классификации воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях», утверждена приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июня 2025 года № 111-НК
13. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.;
14. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020);
15. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
16. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г.;
17. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;
18. Классификатор отходов. Утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
19. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Утвержден приказом Министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г.;

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
Номер: KZ88YWF00460294  
Дата: 14.11.2025

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ \_\_\_\_\_

ТОО «ALFA PLAST»

### Заключение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО "ALFA PLAST". Материалы поступили на рассмотрение: KZ82RYS01433719 от 01.11.2025 г.

### Общие сведения

Товарищество с ограниченной ответственностью "ALFA PLAST", 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуевский район, Садоводческое товарищество Курортное, дом № 227, 090840010071, Метелев Андрей Николаевич, +77010347088, [too.alfaplast@mail.ru](mailto:too.alfaplast@mail.ru).

### Краткое описание намечаемой деятельности

Основной вид работ на участке является добыча каменного угля. Планом горных работ предусматривается отработка запасов каменного угля в утвержденных границах лицензионной площади месторождения Сарыкум. Намечаемая деятельность относится к согласно пп. 2.2 п. 2. раздела 2 приложения 1 ЭК РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗПК: «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых; открытая добыча угля более 100 тыс. тонн в год, добыча лигнита более 200 тыс. тонн в год», относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Проектная мощность разреза по добыче на месторождении Сарыкум принята от 10,0 тыс. т и до 1 000,0 тыс. т угля в год. Освоение проектной мощности разреза планируется в 2035 в количестве 1 000,0 тыс.т и до 2048 г. остается на этом уровне, в 2049 г. – 750,0 тыс. т угля, 2050 г. – 500,0 тыс. т. Число рабочих дней в году при добыче 365 дней, 2 смены продолжительностью по 12 часов, каждая. На буровзрывных работах 300 дней, одна смена продолжительностью 12 часов. Режим работы разреза – вахтовый, продолжительность 15 суток. Общая лицензионная площадь участка составляет 220,2 га. Координаты угловых точек 1. 46° 57' 30" с.ш 74° 07' 40" в.д 2. 46° 57' 30" с.ш 74° 18' 40" в.д 3. 46° 47' 36" с.ш 74° 18' 40" в.д 4. 46°47' 36"с.ш 74° 12' 50" в.д 5. 46°48' 57" с.ш 74° 12' 50" в.д 6. 46°49' 00" с.ш 74° 07' 40" в.д.

**Предположительный срок начала реализации намечаемой деятельности:** Работа на карьере ведется в две смены продолжительностью по 12 часов, 365 дней (2025-2050 гг). Данным проектом рассматривается период с 2025-2034 гг. Численность рабочих в 2025 г составит 240 чел, в 2026-260 чел, 2027-320 чел, 2028-320 чел, 2029-340 чел, 2030-360 чел, 2031-2034-400 чел. Постутилизация объекта –отсутствует.

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



Сарыкум расположено в северозападном Прибалхашье на территории Актогайского района Карагандинской области. Город Балхаш и ж/д станции Балхаш I, II, расположены в 70 км восточнее месторождения. Районный центр – п.Актогай расположен в 270 км севернее от месторождения. Областной центр г.Караганда расположен в 430 км севернее от месторождения. Ближайшими населенными пунктами от месторождения являются Гульшат (в 20 км юго-восточнее), п.Торангалык (в 45 км восточнее), п. Тасарал (в 63 км южнее месторождения). Автодорожная сеть представлена автомагистралью г.Алматы – г.Нур- Султан, проходящей в 20 км восточнее месторождения. На участке Сарыкум вскрыты 9 угольных пластов. Координаты угловых точек 1. 46° 57' 30" с.ш 74° 07' 40" в.д 2. 46° 57' 30" с.ш 74° 18' 40" в.д 3. 46° 47' 36" с.ш 74° 18' 40" в.д 4. 46° 47' 36" с.ш 74° 12' 50" в.д 5. 46° 48' 57" с.ш 74° 12' 50" в.д 6. 46° 49' 00" с.ш 74° 07' 40" в.д.

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.* Основное направление использования углей – металлургия, химическая промышленность, энергетическое сырье. В западном борту Сарыкумской мульды, на площади с минимальными мощностями рыхлых отложений авторами предложен контур разреза для отработки открытым способом. Запасы угля по месторождению составили C2+P1 – 827983 тыс. т, в т. ч.: - C2 в контуре разреза – 170 633 тыс. т с зольностью 41,6%; - C2 вне контура разреза – 235704 т.т с зольностью 43,3%; - P1 вне контура разреза – 421646 т.т с зольностью 47,1%. 19 Таким образом, доказана промышленная рентабельность месторождения Сарыкум и энергетическая ценность его углей, а также возможность их применения для нужд Балхашской ТЭЦ. Планом горных работ предусматривается отработка запасов каменного угля в утвержденных границах лицензионной площади месторождения Сарыкум. Проектная мощность разреза по добыче на месторождении Сарыкум принята от 10,0 тыс. т и до 1 000,0 тыс. т угля в год. Освоение проектной мощности разреза планируется в 2035 в количестве 1 000,0 тыс.т и до 2048 г. остается на этом уровне, в 2049 г. – 750,0 тыс. т угля, 2050 г. – 500,0 тыс. т. Основные технологические процессы на вскрыше: - снятие почвенно-растительного слоя бульдозером типа ZD-320; - погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G (емкость ковша 3,0 м<sup>3</sup>); - бурение взрывных скважин станком типа Kaishan kg 520 (КНР) и проведение взрывных работ по вскрышным породам, уступ высотой 10,0 м; - выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором типа SDLG E6500F (обратная лопата, емкость ковша 3,2 м<sup>3</sup>); - транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами типа LGMG MT86H грузоподъемностью 60 т во внешний отвал; - формирование отвалов вскрышных пород бульдозером типа ZD-320.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:* Планом горных работ предусматриваются следующие виды работ:

1. 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. Объемы снимаемого ПСП по годам эксплуатации (2025-194,5 тыс.м<sup>3</sup>, 2026-194,1 тыс.м<sup>3</sup>, 2027-194,5 тыс.м<sup>3</sup>, 2028- 188,5 тыс.м<sup>3</sup>, 2029-180,9 тыс.м<sup>3</sup>, 2030-221,3 тыс.м<sup>3</sup>, 2031-164,1 тыс.м<sup>3</sup>, 2032-194,0 тыс.м<sup>3</sup>, 2033-198,6 тыс.м<sup>3</sup>, 2034-212,2 тыс.м<sup>3</sup>). Для снятия ПСП предусматривается применение бульдозера типа ZOOMLION ZD 320 и его погрузкой в автосамосвалы фронтальным погрузчиком типа SDLG LW500. Транспортировка предусмотрена автосамосвалами типа LGMG MT86 грузоподъемностью 60 т. Мощность плодородного слоя проектом принята равной 0,3 м. Площадь склада ПРС составит 13,65 га.

2. Буро-взрывные работы. Тип бурового оборудования при бурении на вскрышных и добычных работах – Буровой станок типа Kaishan kg 520, при взрывании- Типа ЛК-830. В качестве взрывчатого вещества рекомендуются «Фортис-экстра-70», и «Анфо» на водоземлюльсионной основе.



3. Отвал вскрышных пород. Обработка пород вскрыши предусматривается гидравлическими экскаваторами типа «обратная лопата» с объемом ковша 6,0 м<sup>3</sup> и гидравлических экскаваторов типа «обратная лопата» SDLG E6300 F - E6500F (до 3,2 м<sup>3</sup>), внешней вскрыши без буровзрывных работ. Вывоз пород вскрыши и некондиционных руд предусматривается автосамосвалами типа LGMG MT86H (60 т) на внешние отвалы. Среднее расстояние транспортировки вскрыши из разреза на породные отвалы составляет порядка 2,5 км. На вспомогательных и планировочных работах при строительстве складов и отвала используется бульдозер типа ZOOMLION ZD-320.

4. Мобильная сортировочная установка. Рядовой уголь, который доставляется из разреза автосамосвалами, разгружается на угольном складе рядом с МСУ. Затем он фронтальным погрузчиком подается в приемный бункер сортировочной установки. Из приемного бункера уголь ленточным питателем подается на наклонный вибрационный грохот, где происходит его разделение по фракциям на три класса +0÷50 мм, 50÷100 мм и крупносортовой +100 мм. Режим работы мобильной сортировочной установки (МСУ) типа Wapiot-1200 технологического комплекса принят: 2 смены, 8 часов в смену, 300 дней в году. Установка способна перерабатывать рядовой уголь производительностью до 250 т/ч, 2000 т/см.; 4000 т/сут. Мобильная сортировочная установка представлена конвейерами: 1. Гидравлический боковой конвейер мелкой фракции класса +0÷50 мм (L=5200 мм; B=800 мм); 2. Гидравлический боковой конвейер средней фракции класса +50÷100 мм (L= 200 мм; B=650 мм); 3. Гидравлический хвостовой конвейер крупной фракции класса +100 мм (L=4650 мм; B=1000 мм).

5. Угольный склад. Вместимость одного угольного штабеля составит от 2,5 тыс. т до 6,0 тыс. т. На угольном складе формируется семь угольных штабелей, в т. ч. четыре штабеля размерами 70,0 x 20,0 м, высотой до 5,0 м; в т. ч. два штабеля рядового энергетического угля класса +0÷300 мм (№№ 1, 2); два штабеля сортового угля классов: +50÷100 мм и +0÷50 мм (штабеля №№ 6, 7). Два штабеля №№ 3, 5 размерами 60,0 x 20,0 м высотой до 5,0 м (штабель № 3; штабель № 5 - сортовой уголь класса +100÷300 мм); штабель № 4 – склад рядового угля размерами 40,0 м x 15,0 м высотой до 3,5 м. Загрузка угля со склада предусмотрена фронтальным погрузчиком типа Volvo L180H с часовой производительностью 447 м<sup>3</sup>/час (615 т/час).

6. Базовые модули – контейнеры на промышленной площадке и технологическом комплексе. Планируется установка 5-ти базовых модулей - контейнеров длиной от 6,0 м до 9,0 м, шириной 3,0 м.

7. Ремонтно-складское хозяйство (РСХ) предназначена для обеспечения производственной деятельности разреза. Ремонт и технического обслуживания подрядными организациями г. Балхаш. Для заправки дизельным топливом автосамосвалов, буровых станков и бульдозеров на месте их работы приобретаются 2 (два) автоопливозаправщика.

Сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Водоснабжение питьевой воды осуществляется путем завоза бутилированной воды из близлежащего посёлка (Гульшат 20 км). В качестве технической воды используют воду с пруда -испарителя. Пруд-накопитель предназначен для испарения карьерных вод. Площадь пруда (16,0га) определена количеством сбрасываемых карьерных вод из условия использования их для технологических нужд (полив автомобильных дорог, орошение и испарения. При этом годовой слой испарения составит:  $105\text{см} \times 0,98 = 102,9\text{ см}$ . Исходя из данных факторов, и руководствуясь соображениями простоты и максимального использования местных строительных материалов, пруд- накопитель запроектирован на площади такыра, расположенного в низинной меж сопочной части рельефа. При принятом слое воды в накопителе 0,4м это вполне удовлетворяет. Емкость такыра при высоте водного слоя 0,4м и площади 160000м<sup>2</sup> составляет 64000м<sup>3</sup>, что вполне достаточно для хранения максимального годового



водопритока составляющего 52377м<sup>3</sup>, тем более что основная его масса будет использована на полив и хозяйственные нужды. Учитывая значительные расстояния до ближайших водных объектов (ближайшая к месторождению озеро Балхаш протекает на расстоянии более 30 км), работы будут проводиться за пределами водоохраных зон и полос. Установление водоохраных зон и полос не требуется в виду удаленности водных объектов; В связи с этим разработка месторождения не окажет вредного воздействия на качество и уровень подземных вод.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Водоснабжение Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей объектов разреза будет служить привозная вода. Предусматривается строительство: - аккумулирующих резервуаров запаса воды и насосной станции для стабильного водоснабжения потребителей разреза; - подводящего водовода к промплощадке разреза. - строительство резервуаров противопожарного запаса воды - 2 шт. вместимостью по 100 м<sup>3</sup> с камерой переключения (управления задвижками) на площадке технологического комплекса; - приобретение и монтаж на основной промплощадке разреза резервуаров запаса воды типа «Айсберг», 2 шт., вместимостью по 70 м<sup>3</sup>, каждый; - камер управления задвижками (камер переключения) между резервуарами. Расход воды на одного работающего не менее 25 л/см. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Объемы водопотребления на хозяйственно-питьевые (бытовые) нужды за период проведения работ в 2025 г составляет порядка 2190 м<sup>3</sup>, а в 2026 – 2372,5 м<sup>3</sup>, 2027г- 2920 м<sup>3</sup>, 2028 г-2920 м<sup>3</sup>, 2029 г- 3102,5 м<sup>3</sup>, 2030г- 3285 м<sup>3</sup>, 2031-2034- 3650 м<sup>3</sup>. Технической воды (для орошения) необходимо порядка 52377 м<sup>3</sup>/год, согласно плану горных работ; Канализация По проекту для проектируемых потребителей предусматривается: - наружные сети канализации и выгребной ямы; - наружные сети канализации и выгребных ям; - наружные сети канализации и выгребных ям. -септик в районе АБК.

*Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.* Источниками загрязнения на участке являются:6001-разрез;6002-склад ПРС6003-отвал вскрышных пород, 001- котельная, 002-компрессор для бурового станка,0003-компрессор для сварочного поста,6004- МСУ (грохот, конвейер),6005- угольный склад по фракциям,6006-склад угля при работе котельной,6007 склад ГСМ,6008-топливозаправщик,6009-сварочный пункт,6010–Погрузочные работы при отпуске потребителю, .6011- транспорт используемый на разрезе. Установка пылегазоочистного оборудования на участке проектом не предусмотрена. На перспективу в целом по предприятию ожидаются выбросы в атмосферу 14 наименований 1-4 класса опасности. По предварительной оценке, в период проведения добычных работ, возможно поступление в атмосферу следующих веществ: В атмосферный воздух будет поступать следующие загрязняющие вещества пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20% (3 кл опасности)- 409,1196 г/с, 7566,14063 т/г, ангидрид сернистый(3 кл опасности) - 4,2841г/с, 42,525 т/г, углерода оксид (3 кл опасности)- 5,0884г/с, 84,6351т/г, азота диоксид (3 кл опасности) - 7,7515г/с, 49,4051т/г, оксид азота(3 кл опасности) - 1,2596 г/с, 8,0283 т/г, углерод 0,24 г/с, 1,4 т/г, бензапирен - 0,000008381 г/с, 0,000055157 т/г, формальдегид - 0,042г/с, 0,251 т/г, углеводород - 0,59219г/с, 5,2903 т/г, пыль угольная - 6,853 г/с, 108,1303 т/г, сероводород - 0,00004206 г/с, 0,00516 т/г, железо - 28,948 г/с, 1,172 т/г, марганец- 5,126 г/с, 0,208 т/г, фториды- 1,1852 г/с, 0,048 т/г. Итого валовый предполагаемый выброс за 2025-2034 гг составят 470,5254 г/с, 7867,2389 т/год. Согласно п.3-2 Приложения 1 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей, открытая добыча полезных ископаемых с площадью поверхности разрабатываемого участка 25 гектаров входят в виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, представлены: азота диоксид: пор.зн. РВПЗ– 100000 кг/год; азота оксид: пор.зн. РВПЗ– 100000 кг/год; диоксид



углерода: пор. зн. РВПЗ–100000000 кг/год; сера диоксид: пор.зн. РВПЗ – 150000 кг/год; углерод оксид: пор.зн. РВПЗ– 500000 кг/год.

*Описание сбросов загрязняющих веществ:* Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, представлены: азота диоксид: пор.зн. РВПЗ– 100000 кг/год; азота оксид: пор.зн. РВПЗ– 100000 кг/год; диоксид углерода: пор. зн. РВПЗ–100000000 кг/год; сера диоксид: пор.зн. РВПЗ– 150000 кг/год; углерод оксид: пор.зн. РВПЗ– 500000 кг/ год. Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения, указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется. По проекту предусматривается: - наружные сети канализации и выгребной ямы; - наружные сети канализации и выгребных ям; - наружные сети канализации и выгребных ям. -септик в районе АБК. Выгребные ямы предназначены для сбора бытовых сточных вод от потребителей разреза. Все выгребные ямы выполняются с водонепроницаемыми дном и стенами, что исключает просачивание сточных вод в грунт. Из выгребных ям сточные воды, по мере их накопления, откачиваются ассенизационными машинами и вывозятся на существующие очистные сооружения бытовых сточных вод. Водоприток за счет подземных вод отсутствует. Проектом принимается открытый водоотлив с отводом карьерных вод в пруд-испаритель. Пруд-накопитель предназначен для испарения карьерных вод и для технологических нужд (полив автомобильных дорог, орошение забоя) и испарения. Площадь пруда (16,0га) определена количеством сбрасываемых карьерных вод..

*Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности:* В период проведения работ на месторождении будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала, вскрышные породы, промасленная ветошь, медицинские отходы, золошлак, огарки от сварочных электродов. Объем образующихся отходов ТБО составляет 2025 г-18 тонн, 2026г-19,5 тонн, 2027г-24 тонн,2028 г-24 тонн, 2029г-25,5 тон, 2030 г-27 тонн, 2031-2034-30 тонн ежегодно. Контейнеры временного накопления ТБО, представляют собой металлические ёмкости объемом 1,0м3. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 2 контейнеров. Объем размещаемых вскрышных пород на отвале составляет : 2025 г- 3456440 тонн, 2026 г-8807760 тонн ,2027 г-13333320 тонн, 2028 г-14479140 тонн, 2029г-14479140 тонн, 2030 г-22360000 тонн, 2031 г-14479140 тонн, 2032 г-19663020 тонн, 2033 г- 21133840 тонн, 2034 г-23951460 тонн. Из отходов при ремонте спец.техники может образоваться промасленная ветошь и составляет 6,35 тонн ежегодно. По мере накопления передается сторонней организацией. Пищевые отходы не образуются, так как привозятся в контейнерах. Медицинские отходы составляют: 2025 г-0,024 тонн, 2026г-0,026 тонн, 2027г-0,032 тонн,2028 г-0,032 тонн, 2029г-0,034 тон, 2030 г-0,036 тонн, 2031-2034-0,04 тонн ежегодно. Золошлаковые отходы составляют : 2025-2026 -31,5 тонн, 2027-2034-61,5 тонн. Огарки от сварочных электродов составляют 2025-2034 гг-0,18 тонн/год. Хранение моторных масел на промышленной площадке не предусматривается. Ежедневно масла доставляются на специальных автомобилях и заправляются на месте работы горной и транспортной техники.

**Отчет о возможных воздействиях необходимо подать в Департамент экологии по Карагандинской области.**

Замечания и предложения к отчету о возможных воздействиях:

*Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК.*

Отсутствует ситуационная схема земельного участка относительно водного объекта с указанием линии водоохранной зоны и полосы, в связи с этим не представляется возможным определить возможного попадания земельного участка на территории водоохранной зоны и полос водных объектов (при наличии).



Согласно п.1 ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан (далее – Водный кодекс), на поверхностных водных объектах запрещаются: проведение операций по недропользованию, за исключением поисково-оценочных работ на подземные воды и их забора, операций по разведке или добыче углеводородов в казахстанском секторе Каспийского моря, а также старательства, добычи соли поваренной, лечебных грязей; также в пределах водоохраных полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры; рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов; берегоукрепления, лесоразведения и озеленения; деятельности, разрешенной п.п.1 п.1 настоящей статьи.

Также, что согласно п.1 и 5 ст.92 Водного кодекса «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод», а также «в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию».

*Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области  
Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК.*

Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или в соответствии части 2 статьи 17 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V уведомление о начале (прекращении) деятельности.

Объекты высокой эпидемиологической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее-Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать наличие разрешительного документа к объектам высокой эпидемиологической значимости из Перечня или уведомления о начале (прекращении) деятельности если объект относится к объектам незначительной эпидемиологической значимости.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее-Проекты нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».



*Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК.*

1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса (далее - Кодекс).

2. 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.

3. 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 рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

4. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

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;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

5. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

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;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории;

7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу;

8. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

9. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира согласно приложению 4 к Кодексу.

11. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений.



12. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположения рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

13. Необходимо соблюдать требования ст.331 Экологического Кодекса РК: 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 или удалению отходов на основании лицензии

14. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.

15. Согласно пп.2 п.1 ст.12 Кодекса О недрах и недропользовании на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров запрещается проведение операций по недропользованию.

16. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

17. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

18. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов 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 РК:

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

19. Согласно Инструкции пп. 8 п. 1 Необходимо добавить описание технологического процесса учитывая все возможные риски нанесения негативного воздействия на окружающую среду: информацию 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;

20. Предусмотреть информацию об объемах выбросов загрязняющих веществ, о количестве стационарных источников. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные).

21. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса.

22. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

23. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения всех компонентов окружающей среды (земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

24. Необходимо предоставить карту-схему с указанием границ земельного отвода предприятия и границ оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, ООПТ, если они имеются на рассматриваемой территории.



2. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

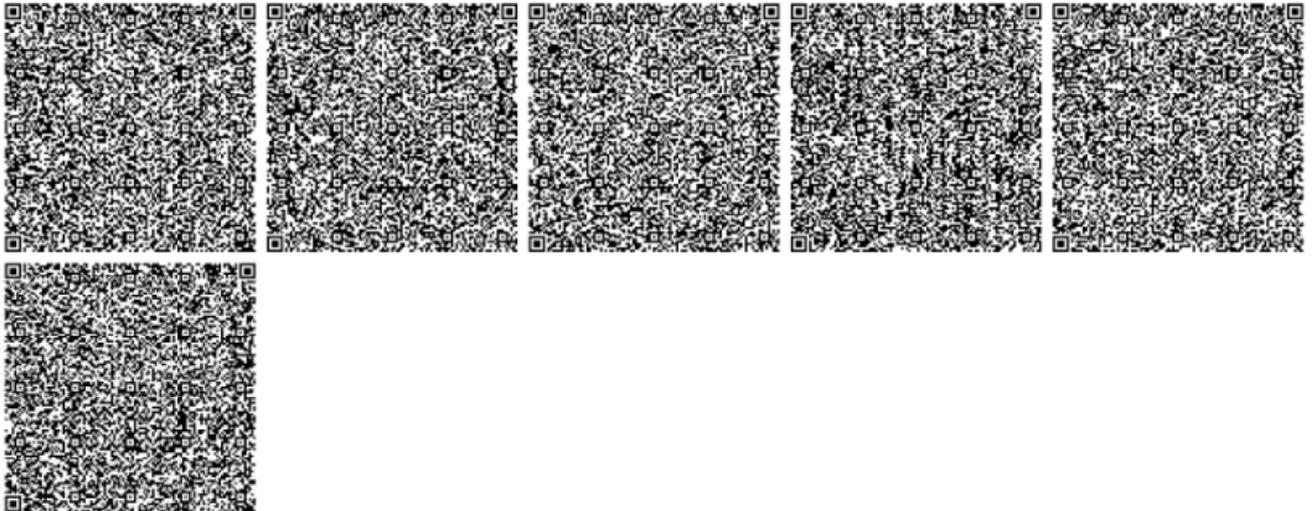
**Заместитель председателя**

**А. Бекмухаметов**

*Исп. Койбагарова, Ж*  
750937

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің "Қарағанды облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы"РММ



Республиканское государственное  
учреждение "Карагандинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира" Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Қрылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

23.12.2025 №ЗТ-2025-04396161

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ALFA PLAST"

На №ЗТ-2025-04396161 от 11 декабря 2025 года

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «ALFA PLAST», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по планово – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. 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. 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». Между тем, данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Кроме того, отмечаем, что 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 природно-заповедного фонда. Также, 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. 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,

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

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 статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

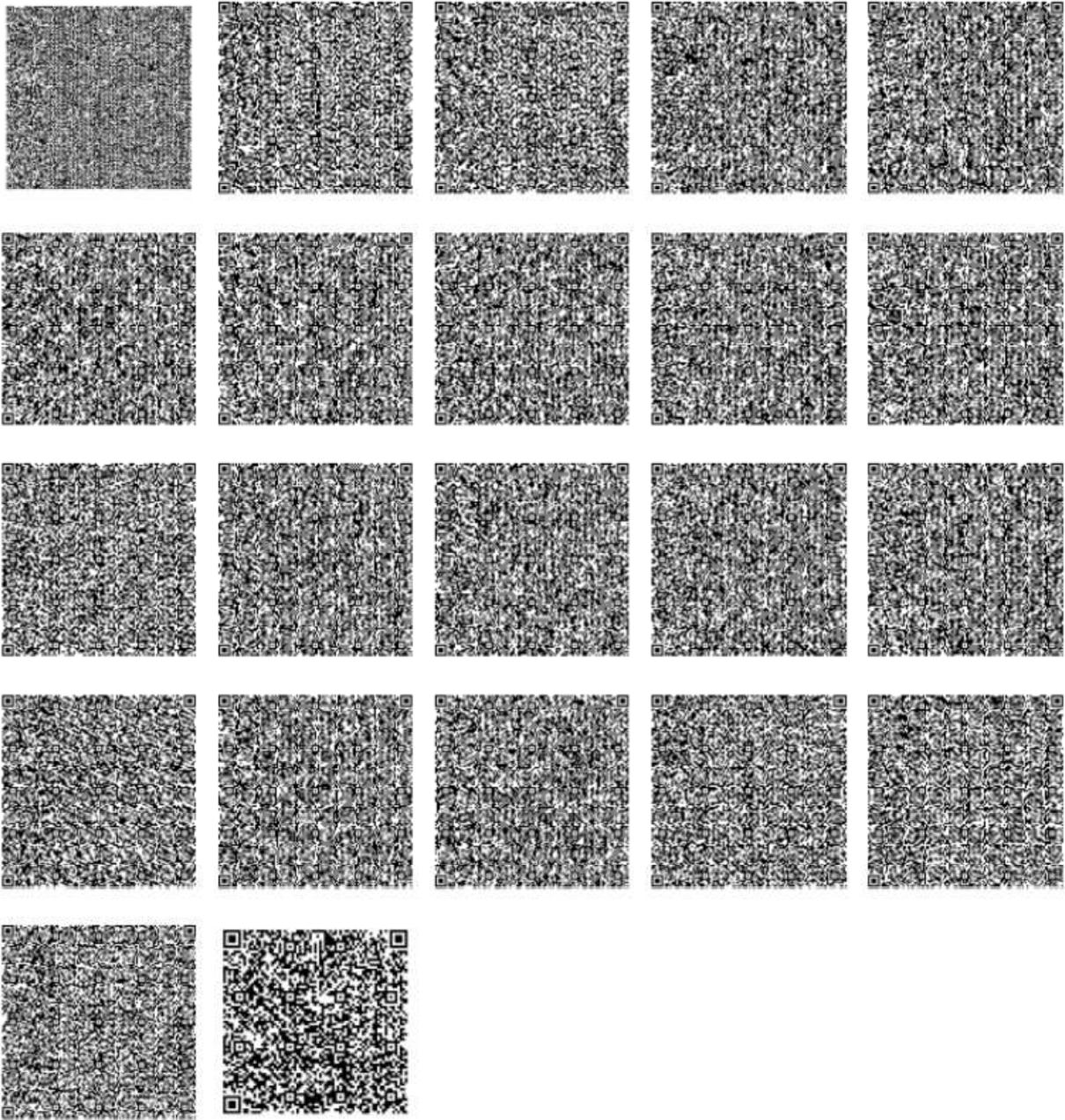
---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

**ҒАБДУЛАХАТ ЕРАСЫЛ ЖАРҚЫНҰЛЫ**

тел.: +77470297028

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақстан Республикасының  
Денсаулық сақтау министрлігі  
Санитариялық-эпидемиологиялық  
бақылау комитеті Қарағанды  
облысының санитариялық-  
эпидемиологиялық бақылау  
департаменті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Департамент  
санитарно-эпидемиологического  
контроля Карагандинской области  
Комитета санитарно-  
эпидемиологического контроля  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек  
би атын ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республика Казахстан 010000, район им.  
Қазыбек би, улица Алиханова 2

12.12.2025 №ЗТ-2025-04396305

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ALFA PLAST"

На №ЗТ-2025-04396305 от 11 декабря 2025 года

Генеральному директору ТОО «ALFA PLAST» Мухаметбекову Д.М. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области КСЭК МЗ РК (далее - Департамент), на Ваше обращение от 5 декабря 2025 года № 4/2025 (рег.№ЗТ-2025-04396305) касательно предоставления сведений о стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктах, в том числе сибирезвенных захоронениях на участке отработки запасов каменного угля месторождения Сарыкум, расположенному в Актогайском районе Карагандинской области в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированным в период с 1948 по 2002 годы на территории Карагандинской области на координатах: 1) северная широта - 46°57'30", восточная долгота - 74°07'40" 2) северная широта - 46°57'30", восточная долгота - 74°18'40" 3) северная широта - 46°47'36", восточная долгота - 74°18'40" 4) северная широта - 46°47'36", восточная долгота - 74°12'50" 5) северная широта - 46°48'57", восточная долгота - 74°12'50" 6) северная широта - 46°49'00", восточная долгота - 74°07'40" и в радиусе 1000 м от указанных координат очаги сибирской язвы не учтены. В период с 2003 года по настоящее время на территории Актогайского района Карагандинской области в пределах рассматриваемого Вами участка, новые очаги сибирской язвы и других особо опасных инфекций не установлены. В свою очередь, Департамент напоминает, что в соответствии с п.6 главы 2 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 «в санитарно-защитной зоне стационарно-неблагополучных пунктов и почвенных очагов сибирской язвы не допускается отвод земельных участков для проведения агро-мелиоративных, изыскательских, гидромелиоративных, строительных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта сибирезвенных захоронений, затоплением, а также передача в аренду, продажа земельных участков в личную собственность, выделение под сады, огороды или землепользование».

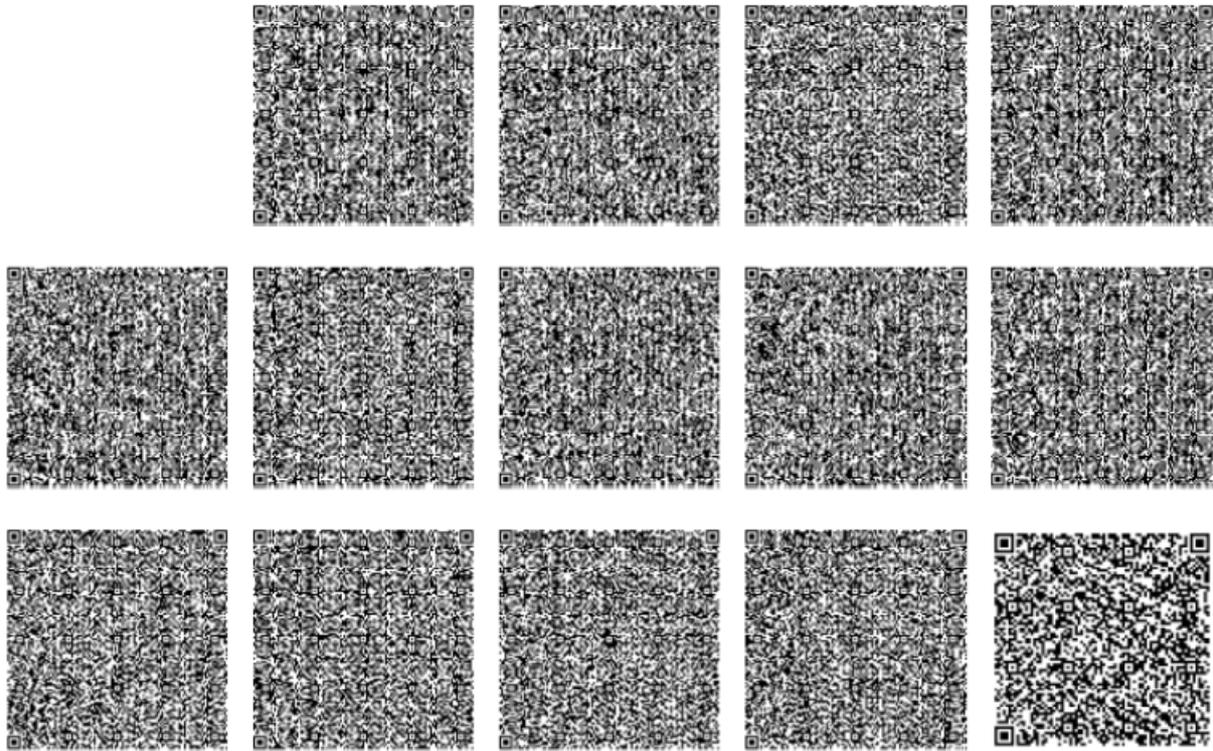
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Дополнительно сообщаем, что в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж.Байгутанова

Заместитель руководителя департамента

**БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА**



Исполнитель

**ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА**

тел.: 7212411494

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА  
БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
«ТАРИХИ – МӘДЕНИ МҰРАНЫ  
САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ПО СОХРАНЕНИЮ  
ИСТОРИКО – КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»  
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100012, Караганда қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 30 үй  
Тел.: 8 (7212) 25-50-30, e-mail: kagratyatnik@yandex.ru  
"ҚР Қаржы министрінің Қазынашылық Комитеті" РММ  
ЖСҚ КЗ85070102КСН3001000 БСК ККМФКЗ2А  
БИН 990140002767

100012, город Караганда, пр. Нурсултана Назарбаева, дом 30  
Тел.: 8 (7212) 25-50-30, e-mail: kagratyatnik@yandex.ru  
РГУ "Комитет Казначейства Министерства финансов РК"  
ИНК КЗ85070102КСН3001000 БИК ККМФКЗ2А  
БИН 990140002767

18.12.2025 № 1601/1-64

ТОО «ALFA PLAST»

на запрос № ЗТ-2025-04396238  
от 11 декабря 2025 года.

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области», сообщаем следующее.

На указанной Вами территории (*Месторождения Сарыкум, расположенному в Актогайском районе, Карагандинской области*) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

Т.Тулеуов

Исп: Е.Әлкей  
87754546492

000190