

Нетехническое резюме

Наименование проекта: План горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы).

Подземные горные работы на месторождении ранее не осуществлялись. ТОО «Казгеоруд» выполняет работы по разведке месторождения «Лиманное» на основании контракта на недропользование № 2593 от 17 марта 2008 года. Данным проектом ПГР предусматривается добыча руды подземным способом.

Процедура оценки воздействия деятельности предприятия на окружающую среду проводилась для данного объекта в 2017 году, на которое получено положительное заключение № KZ12VCY00099002 от 21.07.2017 г. (см. **Приложение 1**).

В 2024 году был разработан Отчет о возможных воздействиях на к «Плану горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (первая очередь – открытые горные работы). Корректировка» и получено положительное заключение KZ23VVX00310287 от 09.07.2024 г. (см. **Приложение 2**).

Предприятие имеет действующее Экологическое Разрешение на воздействие №: KZ54VCZ07287417 от 10.04.2025г., сроком действия до 31.12.2031 года. (см. **Приложение 3**).

В соответствии с заданием на проектирование, производительность рудника принята в объёме 1 500 тыс. тонн в год. С периодами развития и затухания добычи руды в соответствии с календарным графиком добычи руды срок эксплуатации рудника составит 30 лет. Сроки реализации намечаемой деятельности в ПГР охватывают период с 2027 по 2056 гг.

Согласно ПГР строительство горно-капитальных выработок предусмотрено на период с 2027 по 2041 годы. В соответствии с графиком, начало добычи руды запланировано на 2033 год. Работы, связанные с проектированием и строительством наземных объектов, не рассматриваются. В состав ПГР входят только подземные горные работы.

В данном ПГР рассматривается Лиманное медно-цинковое колчеданное месторождение (вторая очередь — подземные горные работы). В соответствии с заданием на проектирование принята производительность рудника 1500 тыс. тонн в год. Для дальнейшей отработки месторождения подземным способом по подтверждённым запасам планируется разработка и согласование Плана горных работ в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI.

По данному проекту было подготовлено заявление о намечаемой деятельности. В рамках заявления о намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями п.27 и п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280, выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ54VWF00480306 от 12.12.2025 г. (**Приложение 10**) с выводом о необходимости в проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Заключение к Отчету о возможных воздействиях приведено в **Приложении 13**.

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) в составе проектной документации по намечаемой деятельности разработан в соответствии со ст. 49 Кодекса Республики Казахстан Экологический кодекс Республики Казахстан (далее

Экологический Кодекс РК). Согласно ст.39 Экологического Кодекса РК в составе раздела «Охрана окружающей среды» рассчитаны и обоснованы нормативы эмиссий.

Заказчик: ТОО «КАЗГЕОРУД».

Место реализации проекта

В административном отношении месторождение находится в Хромтауском районе Актюбинской области Республики Казахстан в 60 км юго-восточнее города Хромтау, в котором расположен промышленный центр Донской ГОК АО «ТНК «Казхром».

Областной центр город - Актобе находится в 120 км (по прямой) на северо-запад, в Актобе расположен международный аэропорт и железнодорожная станция пассажирского сообщения.

Транспортная сеть района представлена железными и автомобильными дорогами. Ближайшая железнодорожная станция Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан – станция «Донская» – находится в городе Хромтау.

Ближайшими населенными пунктами являются посёлки Кудуксай и Копинский, удалённые, соответственно, на 25 км к северу и на 30 км к востоку. Вблизи посёлка Копинское проходит газопровод Бухара-Урал.

Обзорная карта расположения месторождения «Лиманное» приведена в **Разделе 1.1** РООС, на рисунке 1. Автомобильное сообщение между площадками рудника и ближайшими населенными пунктами осуществляется по грунтовым дорогам.

Вблизи поселка Копа проходит газопровод Бухара-Урал и расположена ГКС-14.

Район рудника «Лиманный» ранее являлся типично сельскохозяйственным с зерновым и молочным направлениями, которые в настоящее время находятся в упадке.

В районе расположения рассматриваемого, месторождения санатории, зоны отдыха, детские и лечебные учреждения отсутствуют.

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства. Выбор других участков невозможен, т.к. рудник действующий, расположение объектов, определены местами залежей руд.

Площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость для месторождения «Лиманное» определена графически в программе AutoCAD и составляет 2,43 км², или 243,0 га.

Координаты угловых точек приведены в таблице 1.

Таблица 1. Координаты угловых точек планируемого горного отвода

№ п/п	Географическая система координат					
	Широта			Долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	49	49	22	58	42	34
2	49	49	31	58	42	47
3	49	49	21	58	43	33
4	49	49	18	58	43	33
5	49	49	17	58	43	25
6	49	48	51	58	43	28
7	49	48	25	58	43	38
8	49	48	04	58	43	19

9	49	48	05	58	42	59
10	49	48	25	58	42	40
11	49	48	47	58	42	42

Под проектируемые объекты месторождения Лиманное выделены земельные участки общей площадью 28.2 га. Земли выделены в постоянное землепользование.

При разработке РООС определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, режим водопотребления и водоотведения, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Цель и задачи проекта

Схемой вскрытия и отработки месторождения предусмотрено ведение горных работ комбинированным способом в последовательной очередности:

- **1-ая очередь:** открытые горные работы, с учетом отработки запасов месторождения, утвержденных ГКЗ Республики Казахстан категории C1+C2, до отметки плюс 125 м. Соответственно для ведения горных работ обустраивается промплощадка рудника;
- **2-ая очередь:** подземные горные работы, с соответствующим обустройством промплощадки рудника.

Транспортные связи площадок проектируемого рудника «Лиманное» предусматриваются по существующим и ранее запроектированным автомобильным дорогам. Проектирование внешних автомобильных дорог (учитывая автомобильную транспортировку руды от рудника «Лиманный» до усреднительного склада ОФ ГОК 50 лет Октября»), осуществляется по отдельному проекту.

Производительность и срок существования шахты

В соответствии с заданием на проектирование, производительность рудника принята в объёме 1 500 тыс. тонн в год. С периодами развития и затухания добычи руды в соответствии с календарным графиком добычи руды срок эксплуатации рудника составит 30 лет. Сроки реализации намечаемой деятельности в ПГР охватывают период с 2027 по 2056 гг.

Согласно ПГР строительство горно-капитальных выработок предусмотрено на период с 2027 по 2041 годы. В соответствии с графиком, начало добычи руды запланировано на 2033 год. Работы, связанные с проектированием и строительством наземных объектов, не рассматриваются. В состав ПГР входят только подземные горные работы.

Решения по генеральному плану

Проектируемые площадки, здания и сооружения размещены на генплане с учетом действующих норм и правил, а также:

- технологии производства;
- санитарных и противопожарных норм;
- рельефа местности;
- господствующего направления ветров;
- прокладки транспортных и инженерных коммуникаций.

В состав объектов месторождения «Лиманное», проектируемых в рамках данного Плана горных работ входят:

3 Комплекс ствола "Скипо-Клетевой"

- 3.1 Копер с надшахтным зданием
- 3.2 Конвейерная галерея № 1
- 3.3 Конвейерная галерея № 2
- 3.4 Здание подъемной машины скипового подъема
- 3.5 Здание подъемной машины клетьевого подъема
- 3.6 Здание венткиоска
- 3.7 Открытый склад руды
- 3.8 Весовая
- 3.9 Компрессорная станция

4 Комплекс ствола "Клетевой"

- 4.1 Копер с надшахтным зданием
- 4.2 Здание подъемной машины
- 4.3 Здание ГВУ
- 4.4 Калориферная
 - 4.4.1 Установка подогревателя природного газа
- 4.5 Склад противопожарных материалов
- 4.6 Открытый склад материалов
- 4.7 Локальные очистные сооружения

5. Бетонозакладочный комплекс

- 5.1 Здание бетоносмесительного участка
- 5.2 Склад цемента
 - 5.2.1 Площадка силосов
 - 5.2.2 Здание пневмовинтовых насосов
 - 5.2.3 Эстакада трубопроводов
- 5.3 Склад щебня
- 5.4 Склад песка
- 5.5 Дробильно-сортировочный комплекс производительность 45 т/ч

Объекты энергоснабжения

6 КТП

- 6.1 КТП-1
- 6.2 КТП-2
- 6.3 КТП-3

7 РП

- 7.1 РП-6 кВ

8 Комплекс ГПЭС

- 8.1 ГПЭС 2000 кВт 6,3 кВ
- 8.2 Труба дымовая
- 8.3 Закрытое распределительное устройство 6,3 кВ
- 8.4 Распределительная подстанция собственных нужд
- 8.5 Тепловой пункт
- 8.6 Аварийная ДЭС 640 кВт 0,4 кВ
- 8.7 Газораспределительный пункт
- 8.8 Склад масла и антифриза
- 8.9 Операторная
- 8.10 Мастерская со складом ЗИП
- 8.11 Емкость слива отработанного масла 5 м³

- 8.12 Емкость слива антифриза 3 м³
- 8.13 Емкость хранения дизельного топлива 10 м³
- 9 Комплекс ДЭС
- 9.1 ДЭС-7 2200 кВт 6,3 кВ
- 9.2 Труба дымовая
- 9.3 Закрытое распределительное устройство 6,3 кВ
- 9.4 Распределительная подстанция собственных нужд
- 9.5 Операторная
- 9.6 Насосная дизельного топлива
- 9.7 Емкость хранения дизельного топлива 300 м³
- 9.8 Склад масла
- 10 Отвальное хозяйство
- 10.1 Отвал вмещающих пород
- 10.2 Склад плодородного грунта
- 10.3 Пруд накопитель

Перечень проектируемых зданий и сооружений, размещаемых на поверхности промплощадки месторождения Лиманное:

1. Бетонозакладочный комплекс.
2. Дробильно-сортировочный комплекс производительность 45 т/ч.
3. Объекты энергоснабжения.
4. Комплекс ГПЭС.
5. Комплекс ДЭС.
6. Пруд накопитель.

Выбросы в атмосферный воздух, объемы водопотребления и водоотведения, а также образование отходов от указанных проектируемых поверхностных объектов в расчетах данной работы не учитываются во избежание двойного нормирования, **так как они прорабатываются в рамках отдельных проектов.**

В настоящей работе рассматриваются подземные объекты и виды работ, предусмотренные для обеспечения выполнения подземных горных работ.

Режим работы и нормы рабочего времени

Режим работы рудника принят вахтовый. Режим работы представлен в таблице.

Таблица 1. Режим работы рудника

Наименование	Значение
Количество рабочих дней в году	365
Количество рабочих дней в неделе	7
Количество смен в сутки	3
Продолжительность рабочей смены подземных рабочих, занятых на основных технологических процессах	7 ч 12 мин
Продолжительность рабочей смены на поверхности	12 ч
Количество междусменных перерывов	2
Нормативная продолжительность рабочей недели для подземных трудящихся	36 ч
Нормативная продолжительность рабочей недели для трудящихся на поверхности	40 ч

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности

В соответствии с заданием на проектирование, производительность рудника принята в объеме 1 500 тыс. тонн руды в год, а срок эксплуатации с учётом периодов

развития и снижения добычи составит 30 лет. Вскрытие месторождения осуществляется горно-капитальными выработками, обеспечивающими подъем руды и породы, транспорт людей и оборудования, проветривание, водоотлив и подачу закладки.

Для вскрытия месторождения принята центральная схема с центрально-сближенным расположением стволов на одной промплощадке. К горно-капитальным выработкам относятся шахтные стволы, околоствольные дворы, откаточные и вентиляционные квершлагги и штреки, механизированные восстающие, рудоспуски, автотранспортные уклоны и основные камеры общерудничного назначения.

В составе I пускового комплекса предусмотрено строительство двух стволов — скипо-клетевого (для подъема руды и аварийного выхода) и клетьевого (для спуска и подъема людей, материалов и оборудования). Для II пускового комплекса предусмотрены автоуклоны, обеспечивающие транспортировку руды, материалов, а также выдачу исходящей струи воздуха и аварийный выход. Горизонтальные выработки (квершлагги и штреки) предназначены для доставки материалов, руды и организации вентиляции.

Режим работы рудника ожидается по непрерывному графику производственного процесса 365 рабочих дней в году, количество рабочих дней в неделе - 7, продолжительность смены в целях бесперебойной работы участков и служб предусматривается 7 часов при трехсменном режиме работы.

В настоящей работе рассматриваются подземные объекты и виды работ, предусмотренные для обеспечения выполнения подземных горных работ.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений

Работы, связанные с проектированием и строительством наземных объектов, не рассматриваются. В состав ПГР входят только подземные горные работы.

Для отработки запасов месторождения «Лиманное» предусмотрено применение двух систем разработки: при мощности рудных тел до 10 м — система поэтажных штреков по простиранию, при мощности более 10 м — поэтажно-камерная система вкрест простирания рудных тел. Горные выработки проходят буровзрывным способом с использованием самоходного оборудования для бурения, погрузки, откатки, крепления и доставки материалов. Крепление выполняется с учётом горно-геологических условий и срока службы выработок.

Первый пусковой обеспечивает производительность 1,5 млн тонн руды в год и включает отработку запасов на отметках -141 / -341 м (рудные тела №1 и №2).

Второй пусковой комплекс предусматривает отработку запасов на глубинах от -341 до -550 м и частично в верхней зоне до +59 м, с сохранением предохранительного целика высотой 51 м, подлежащего последующей отработке по отдельному проекту.

Транспорт горной массы осуществляется самоходной техникой до рудоспусков и камер перегрузки, далее — электровозами к клетьевому стволу, с последующей выдачей породы на поверхность и складированием в отвал.

Отвал вмещающих пород размещается южнее промышленной площадки на расстоянии 0,3 км, в непосредственной близости от закладочного комплекса.

Местоположение отвалов выбрано с учетом геологических, гидрогеологических условий, ценности земель, наличия коммуникаций. Отвал размещается на безрудных площадях за границей зоны сдвижения горных пород.

Выработки оборудуются системами вентиляции, пылеподавления, пожаротушения и технологическими коммуникациями. Проветривание обеспечивается вентиляторами местного действия, буровзрывные работы выполняются с применением самоходных буровых установок и зарядных машин типа Charmes, с соблюдением требований безопасности и циклограммы работ.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

При проведении работ определены следующие виды работ, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

- Работа аспирационной установки.
- Буровзрывные работы в штольне.
- Погрузочно-разгрузочные операции и пересыпка горной массы.
- Движение горной и вспомогательной техники в выработках и на поверхности.
- Дробление горной массы.
- Сварочные и ремонтные работы.
- Снятие и погрузка ППС.
- Транспортировка ППС автотранспортом.
- Разгрузка ППС на отвал.
- Бульдозерные работы на отвале ППС.
- Пыление поверхности отвала ППС.
- Выгрузка вскрышных пород в самосвалы.
- Транспортировка вскрышных пород.
- Разгрузка вскрыши на отвал.
- Бульдозерные работы на отвале вскрыши.
- Пыление поверхности отвала вскрыши.
- Выгрузка руды на конвейер.
- Сдувание пыли с поверхности конвейеров.
- Разгрузка руды на склад.
- Пыление площадки склада руды.
- Заправка дизельным топливом автотранспорта и спецтехники.

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией, действующей на территории РК, с учетом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Для расчета выбросов ЗВ от источников были использованы данные ПГР.

Характеристики источников выбросов ЗВ получены теоретическим расчетом. Обоснование полноты расчета приведены в разделе «Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета». Результаты расчетов выбросов ЗВ на период строительства приведены в **Приложении 6**.

В целом на участке строительства определено 18 источников выбросов, из них:

2 – организованных источника,

16 – неорганизованных.

Организованные источники:

Источник №0001 – выбросы от трубы аспирационной установки.

Источник №0002 – проём выхода штольни (буровзрывные работы, операции погрузки-разгрузки, пересыпки, движение горной техники, дробление, сварочные и ремонтные работы).

Неорганизованные источники:

Источник №6001. Снятие и погрузка ППС

Источник №6002. Пыление при транспортировке ППС (при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов)

Источник №6003. Пыление при разгрузке ППС на отвал

Источник №6004. Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС

Источник №6005. Пыление отвала ППС

Источник №6006. Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы

Источник №6007. Пыление при транспортировке вскрыши (при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов)

Источник №6008. Пыление при разгрузке вскрыши на отвал

Источник №6009. Пыление при работе бульдозера на отвале вскрыши

Источник №6010. Пыление отвала вскрыши

Источник №6011. Пыление при выгрузке руды на конвейер

Источник №6012. Пыление при сдувании с поверхности конвейера 1

Источник №6013. Пыление при сдувании с поверхности конвейера 2

Источник №6014. Пыление при разгрузке руды на склад

Источник №6015. Пыление склада руды

Источник №6016. Заправка д/т авто и спец.техники

Ориентировочно на период проведения работ источниками выбрасывается в атмосферу 18 наименований загрязняющих веществ, в том числе:

2 класса опасности: марганец и его соединения с 2027-2036гг - 0,001т; азота диоксид – с 2027-2028гг – 2,0т, с 2029-2031гг – 2,8 т, 2032г – 2,8т, 2033г – 2,7т, 2034-2035гг – 3,2т, 2036г – 2,27т; сероводород с 2027-2036гг - 0,0001т; фториды плохо растворимые с 2027-2036гг - 0,01т; фтористые газообразные соединения с 2027-2036гг - 0,001т;

3 класса опасности – пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ с 2027-2028гг – 24,5т, с2029-2031гг – 25,2т, 2032- 29,2, 2033г - 50,0, 2034г – 90,2т, 2035г – 130,0т, 2036г – 180,0т; оксид азота – с 2027-2033гг – 0,5т, 2034г – 1,1т, 2035г – 2,1т, 2036г – 3,1т; сажа с 2027-2036гг - 0,2т; диоксид серы с 2027-2036гг - 0,3т; железо (II, III) оксиды - с 2027-2036гг - 0,02т; взвешенные вещества - с 2027-2036гг - 0,04т; диметилбензол - с 2027-2036гг - 0,945 т.

4 класса опасности - оксид углерода – с 2027-2028гг – 3,8т, с 2029-2031гг – 5,1 т, 2032г – 5,2т, 2033г – 5,2т, 2034г – 6,0т, 2035г – 6,5т, 2036г – 6,0т; алканы C₁₂-C₁₉ с 2027-2036гг - 0,2т;. **не классифицируемые** – керосин – с 2027-2036гг - 1,1т; пыль абразивная – с 2027-2036гг - 0,03т, пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин не классифицируемые – керосин – с 2027-2036гг - 1,1т; пыль абразивная – с 2027-2036гг - 0,05711т.

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу приведены в таблице 2.

Для рассматриваемого предприятия санитарно-защитная зона утверждена ранее и составляет 1000 метров.

На установленной СЗЗ не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями 1,0 ПДКм.р. Проведенные расчеты гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1,0 ПДК находится внутри области, ограниченной этой границей.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы загрязняющих веществ осуществляются при проведении взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены

технологическим регламентом, источник №0002. Во время взрыва в окружающую среду выбрасывается пыль неорганическая, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота.

Таблица 2. Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																			
		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		на 2036 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
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604
0143	Марганец и его соединения	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138
0301	Азота (IV) диоксид	0,24725	1,93308	0,24725	1,51908	0,24725	2,69508	0,24725	2,73708	0,24725	2,69508	0,24725	2,80308	0,24725	2,85708	0,24725	3,41508	0,24725	3,94908	0,24725	3,62508
0304	Азот (II) оксид	0,04	0,3138	0,04	0,2465	0,04	0,4376	0,04	0,4444	0,04	0,4376	0,04	0,4551	0,04	0,4639	0,04	0,5546	0,04	0,6414	0,04	0,5887
0322	Серная кислота													0,00007	0,00035	0,00007	0,00035	0,00007	0,00035	0,00007	0,00035
0328	Углерод	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361
0330	Сера диоксид	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561
0333	Сероводород	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052
0337	Углерод оксид	0,54189	3,70454	0,54189	3,01454	0,54189	4,97454	0,54189	5,04454	0,54189	4,97454	0,54189	5,15454	0,54189	5,24454	0,54189	6,17454	0,54189	7,06454	0,54189	6,52454
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495

К од З В	Наименование ЗВ	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																			
		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		на 2036 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
	мые																				
06 16	Диметил бензол	0,625	0,945	0,62 5	0,945	0,62 5	0,945	0,62 5	0,945	0,62 5	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945
27 32	Керосин	0,2454	1,028 3	0,24 54	1,028 3	0,24 54	1,028 3	0,24 54	1,028 3	0,24 54	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3
27 54	Алканы C12-19	0,0465 4112	0,159 965	0,04 6541	0,159 965	0,04 6541	0,159 965	0,04 6541	0,159 965	0,04 6541	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965
29 02	Взвешен ные частицы	0,0091 6	0,035 674	0,00 916	0,035 674	0,00 916	0,035 674	0,00 916	0,035 674	0,00 916	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674
29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая диоксид кремния в %: 70- 20	5,2672 4	23,34 686	5,25 936	22,99 613	5,28 076	23,67 055	5,28 2	24,02 727	5,28 078	23,67 391	5,405 98	27,95 182	5,527 3	49,06 2	5,689 25	89,28 748	5,743 79	129,0 1254	5,810 93	178,4 6139
29 30	Пыль абразивн ая	0,0059 2	0,028 102	0,00 592	0,028 102	0,00 592	0,028 102	0,00 592	0,028 102	0,00 592	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102
29 78	Пыль тонко измельче нного резиново го вулканиз ата из отходов подошве нных	0,0000 3	0,057 11	0,00 003	0,057 11	0,00 003	0,057 11	0,00 003	0,057 11	0,00 003	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11

К од З В	Наименование ЗВ	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																			
		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		на 2036 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
	резин (1090*)																				
Всего по объекту:		7,1205 4112	31,96 8183	7,11 2661	30,44 6153	7,13 4061	34,44 7673	7,13 5301	34,92 3193	7,13 4081	34,45 1033	7,259 28112	39,03 4443	7,380 67112	60,29 7773	7,542 62112	102,1 01953	7,597 16112	143,3 37813	7,664 30112	191,8 69963

Мероприятия по охране воздушного бассейна

В целях минимизации воздействия на атмосферный воздух предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий, соответствующих положениям Приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1. Снижение выбросов от горной техники и транспорта
 - Использование техники и оборудования с пониженным уровнем выбросов загрязняющих веществ..
 - Использование электрифицированного или гибридного оборудования в подземных условиях.
 - Регулярное техническое обслуживание двигателей, контроль топливной аппаратуры и выхлопных систем.
 - Применение качественного топлива, исключающего повышенное дымообразование.
 - Оптимизация маршрутов и времени работы техники для сокращения холостого хода.
2. Пылеподавление
 - Увлажнение взрывных скважин, рудных массивов и транспортных выработок.
 - Использование туманообразующих и распылительных систем в местах перегрузки породы.
 - Обеспыливание при буровых работах.
 - Орошение складированной породы на поверхности в теплый период года.
 - При эксплуатации технологических дорог применяется альтернативный способ пылеподавления с использованием реагента «Экобарьер». Данный реагент обеспечивает связывание пылевых частиц на поверхности дорожного полотна, снижает интенсивность вторичного пыления при движении технологического транспорта и уменьшает потребность в частом водяном поливе.
3. Снижение выбросов при взрывных работах
 - Применение малодымных и эмульсионных ВВ.
 - Оптимизация параметров зарядов для уменьшения образования пыли и оксидов азота.
 - Проветривание забоев и выработок после взрывов с обеспечением нормативного воздухообмена.
4. Вентиляция подземных выработок
 - Использование энергоэффективных вентиляционных установок с автоматическим регулированием подачи воздуха.
 - Непрерывный мониторинг газовоздушной среды (CO, NOx) с системой сигнализации.
 - Разделение потоков свежего и отработанного воздуха, исключение их смешения.
 - Плановая очистка и ремонт вентиляционных путей.
5. Минимизация наземных выбросов
 - Герметизация емкостей и оборудования для хранения ГСМ.
 - Обустройство площадок временного хранения отходов с мероприятиями против пыления.
6. Энергосбережение и ресурсная эффективность
 - Применение энергоэффективных электродвигателей и насосов.
 - Автоматизация вентиляционных и насосных систем с учетом реальной нагрузки.

- Оптимизация технологических процессов для снижения потребления электроэнергии.

7. Контроль качества атмосферного воздуха

- Регулярный мониторинг концентраций загрязняющих веществ в санитарно-защитной зоне и контрольных точках.

- Учёт и анализ выбросов с сопоставлением с нормативами.

8. Организационные меры

- Обучение персонала методам экологически безопасной эксплуатации оборудования.

- Разработка и соблюдение инструкций по уменьшению пылеобразования и выбросов.

- Плановые проверки выполнения природоохранных мероприятий.

Реализация указанных мероприятий обеспечит соответствие требованиям экологического законодательства и минимизацию негативного воздействия на атмосферный воздух в пределах области воздействия объекта.

Выводы: С учетом предложенных мероприятий предварительная оценка воздействия ожидается следующая:

- пространственный масштаб воздействия - локальное (1 балл);
- временной масштаб воздействия - многолетнее (4 балла);
- интенсивность воздействия - умеренная (3 балла).

При соблюдении всех мероприятий, указанных в РООС, влияние на компоненты окружающей среды оценивается как воздействие **средней значимости (12 баллов)**.

ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Месторождение расположено в правобережной части долины реки Орь в пределах её первой и второй надпойменных террас. Река Орь находится к северу от месторождения. Основное русло реки приближается к проектируемым подземным горным выработкам на кратчайшее расстояние, составляющее около 0,44 км (к северо-западу от северо-западной окраины обобщённого контура горизонтальной проекции подземных горных выработок), затем удаляется к северу на расстояние до 1,8 км и снова приближается на расстояние около 0,7 км (к северо-востоку от северо-восточной окраины).

Основное направление течения реки вблизи месторождения – север-северо-восточное. Абсолютная отметка уровня воды в реке вблизи месторождения в летнее время составляет 283,2 м.

Ближайший объект рудника (защитная дамба, от паводковых вод р. Орь) находится в 230 м от реки Орь. Сведения по удалению производственных объектов от русла р. Орь: ствол Вентиляционный – 665 м, БЗК – 1272 м, пруд-испаритель – 1030 м, склад ВМ – 2337 м, вахтовый поселок – 3559 м, промплощадка «Центральная» - 2120 м, отвальное хозяйство – 2120 м

В районе размещения проектируемого объекта «Лиманное» основным водотоком является река Орь – левый приток реки Урал. Это водоток со смешанным питанием, широко используемый населением ближайших населенных пунктов (поселки Бажир, Алдаберген, Копа) для хозяйственно-питьевых нужд, водопоя скота и орошения. В летнюю межень расходы воды в реке невелики, а в засушливые периоды сток на отдельных участках может прекращаться. Также в районе присутствуют временные водотоки (балки) и искусственные пруды.

Деятельность по подземной отработке месторождения оказывает комплексное воздействие на водные ресурсы, которое было учтено при разработке проекта. Основными источниками воздействия являются водопотребление, образование значительных объемов сточных вод и физическое изменение гидрогеологических условий.

Период эксплуатации

На период эксплуатации для обеспечения производственной деятельности, а также хозяйственно-питьевых нужд работающих потребуется вода питьевого и технического качества.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых, технологических, противопожарных нужд потребителей месторождения «Лиманное», рассматриваемых проектом, используется вода питьевого качества, из существующих источников.

Наружное и внутреннее пожаротушение зданий, а также подача воды на нужды производственного водоснабжения объектов проектирования второй очереди стволов «Скипо- Клетевой» и «Клетевой» могло быть обеспечено от сетей водопровода (В2) (поз. 60.1 на ГП, на чертежах 299.2-19-60.1-НВК) после проверки пропускной способности.

На данной стадии принято решение установки на площадке двух резервуаров запаса воды объемом 600-800 м³ каждый и насосной станции пожаротушения.

Шахтная вода сетью В3 через ствол «Клетевой» по двум трубопроводам (1 рабочий, 1 резервный) диаметром Ду 350 мм под остаточным напором перекачивается в пруд-испаритель.

От зданий, оборудованных санузлами, бытовые стоки отводятся сетью самотечных трубопроводов в выгребы, емкостью 9 м³ и вывозятся ассенизационными машинами на очистные сооружения бытовой канализации объекта «Лиманное»

Далее, после очистки, очищенные и обеззараженные бытовые сточные воды напорным коллектором перекачиваются канализационной насосной станцией очищенных бытовых сточных вод в пруд-испаритель.

Для сбора дождевых стоков с территории предприятия предусмотрена водоотводная канава. Дождевые воды из канавы через колодец с отстойной частью поступают в накопительные резервуары объемом 2х150 м³, далее перекачиваются на ЛОС и очищаются расходом 5 л/с равномерно течении суток.

После очистки накапливаются в резервуарах очищенной воды 2х150 м³, используются на орошение дорог и территории в летнее время.

Объемы водопотребления составят 314,03 тыс.м³/год.

Объемы водоотведения составят: 9199,9 тыс.м³/год.

Безвозвратное потребление воды- 309,834 тыс.м³/год.

Реализация проектных решений по второй очереди приведет к увеличению объема сброса сточных вод через существующий выпуск на пруд-испаритель. На 2027-2031 год разрешением KZ54VCZ07287417, установлены лимиты в количестве 51395,929 тонн, настоящими расчетами принято увеличение лимитов на 45495,89 тонны в год.

Таблица 3. Ориентировочные нормативы сбросов ЗВ по предприятию на 2027-2036 гг.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, за- грязняющих веществ					Год достиже-ния ПДС
	расход сточ- ных вод		допустимая концентра ция выпуске, мг/ дм³	сброс		
	м³/ч	Тыс.м³/год		г/ч	т/ год	
2027-2036						

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, за- грязняющих веществ					Год достиже-ния ПДС
	расход сточ- ных вод		допустимая концентра ция на выпуске, мг/ дм³	сброс		
	м³/ч	Тыс.м³/год		г/ч	т/ год	
2027-2036						
Сульфаты	1200,0	9186,70	1000	1200000	9186,70	2027-2036
Хлориды	1200,0	9186,70	1500	1800000	13780,05	2027-2036
Гидрокарбонаты	1200,0	9186,70	175,917	211100	1616,10	2027-2036
Кальций	1200,0	9186,70	345,583	414700	3174,77	2027-2036
Магний	1200,0	9186,70	254,417	305300	2337,25	2027-2036
Натрий+Калий	1200,0	9186,70	600	720000	5512,02	2027-2036
Железо общее	1200,0	9186,70	0,84	1008	7,72	2027-2036
Аммоний солевой	1200,0	9186,70	0,1	120	0,92	2027-2036
Кремниевая кислота	1200,0	9186,70	19,5833	23500	179,91	2027-2036
Алюминий	1200,0	9186,70	0,02417	29	0,22	2027-2036
Марганец	1200,0	9186,70	0,54417	653	5,00	2027-2036
Хром	1200,0	9186,70	0,01	12	0,09	2027-2036
Фториды	1200,0	9186,70	0,41167	494	3,78	2027-2036
Бромиды	1200,0	9186,70	21,86	26232	200,82	2027-2036
Йодиды	1200,0	9186,70	1,07167	1286	9,85	2027-2036
Фосфаты	1200,0	9186,70	0,04	48	0,37	2027-2036
Нитраты	1200,0	9186,70	2	2400	18,37	2027-2036
Нитриты	1200,0	9186,70	0,09	108	0,83	2027-2036
Кремний	1200,0	9186,70	5,66667	6800	52,06	2027-2036
Свинец	1200,0	9186,70	0,00242	3	0,02	2027-2036
Мышьяк	1200,0	9186,70	0,01092	13	0,10	2027-2036
Кадмий	1200,0	9186,70	0,001	1	0,01	2027-2036
Ртуть	1200,0	9186,70	0,00029	0	0,00	2027-2036
Медь	1200,0	9186,70	0,00117	1	0,01	2027-2036
Цинк	1200,0	9186,70	0,008	10	0,07	2027-2036
Никель	1200,0	9186,70	0,00258	3	0,02	2027-2036
Кобальт	1200,0	9186,70	0,00242	3	0,02	2027-2036
Стронций	1200,0	9186,70	1,84	2208	16,90	2027-2036
Селен	1200,0	9186,70	0,00073	1	0,01	2027-2036
Ванадий	1200,0	9186,70	0,01	12	0,09	2027-2036
Бор	1200,0	9186,70	1,1	1320	10,11	2027-2036
Бериллий	1200,0	9186,70	0,00005	0	0,00	2027-2036
Молибден	1200,0	9186,70	0,00292	4	0,03	2027-2036
ПАВ	1200,0	9186,70	0,0125	15	0,11	2027-2036
Нефтепродукты	1200,0	9186,70	0,01	12	0,09	2027-2036
Серебро	1200,0	9186,70	0,001	1	0,01	2027-2036
Взвешенные вещества	1200,0	9186,70	1000	1200000	9186,70	2027-2036

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, за- грязняющих веществ					Год достиже- ния ПДС
	расход сточ- ных вод		допустимая концентра ция на выпуске, мг/ дм³	сброс		
	м³/ч	Тыс.м³/год		г/ч	т/ год	
2027-2036						
Фенол	1200,0	9186,70	0,0005	1	0,00	2027-2036
ХПК	1200,0	9186,70	21,2	25440	194,76	2027-2036
Всего:				5942838,2	45495,89	

Воздействие на водные объекты

Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и отходами, соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района размещения проектируемого объекта при разработке подраздела определен режим водопотребления и водоотведения.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации осуществляется в рамках общего водопользования.

В проекте приняты технологические решения, исключаяющие:

- нерациональное использование водных ресурсов;
- загрязнение поверхностных или подземных вод.

Выводы:

Оценка воздействия **на период эксплуатации** объекта ожидается следующая:

- пространственный масштаб воздействия - локальное (1 балл);
- временной масштаб воздействия - многолетнее (4 балла);
- интенсивность воздействия - слабая (2 балла).

При соблюдении всех мероприятий, указанных в РООС, влияние на компоненты окружающей среды **на период эксплуатации** оценивается как воздействие **низкой значимости (8 баллов)**.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Период эксплуатации

Оценка образования, накопления и захоронения подтверждены действующей программой управления отходами Экологическое разрешение (ЭР) № KZ 54VCZ07287417 от 10.04.2025 г. (см. **Приложение 3**).

Данным ППР предусматриваются подземные работы, ранее не включенные в состав разрешительной документации. Основные виды работ, в результате которых образуется дополнительное количество отходов дополнительный персонал, техника и оборудование при реализации подземных работ. При проведении подземных работ образуется отвальная пустая порода. Размещение отвальной породы предусмотрено на отвале. На период дальнейшей эксплуатации месторождения в соответствии с планируемым ППР ожидается

существенное изменение нормативных показателей образования отвальной породы, смешанных коммунальных отходов, отходов пластика, металлолома, отработанных аккумуляторов, шин, масла и других видов отходов.

На предприятии в настоящий момент действует программа по управлению отходами согласно которой на площадке, образуется 18 видов различных отходов производства и потребления. Общее количество отходов согласно экологического разрешения (ЭР) № KZ 54VCZ07287417, на площадке составляет на 2026-2031 год 132,5718 тонны, а также размещаемых на отвалах отходов – на 2027 год 12061000 тонн.

В результате реализации ППР наблюдается образование следующих отходов:

Таблица 4. Ожидаемые объемы образования отходов в рамках реализации ГР:

Нормативное количество образования,											
т/год											
Наименование отходов	Код отхода	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Пластмассовая упаковка от ВВ	15 01 02	5,45	2	11,8	12,15	11,8	12,7	11,8	17,8	22,25	19,55
Лом черных металлов	16 01 17	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713
Лом цветных металлов	16 01 18	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	1,124	1,124	1,076	1,412	1,412	1,412	1,364	1,124	1,124	1,124
Отработанное масло	13 02 08*	22,354	25,63	23,677	23,468	24,941	36,267	36,997	31,654	30,319	23,076
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь). Промасленная ветошь	15 02 02*	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Отходы сварки	12 01 13	0,061875	0,06189	0,061905	0,09	0,15	0,15	0,15	0,245723	0,453848	0,639473
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для	15 02 02*	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

Нормативное количество образования,											
т/год											
Наименование отходов	Код отхода	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02											
Отработанные шины	16 01 03	7,888	8,76	8,329	10,195	10,546	11,789	11,851	8,503	8,214	7,931
Отработанные лампы	20 01 21*	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815
Отработанные лампы	20.01 36	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595
Изношенная одежда и СИЗ	15 02 03	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25
Пищевые отходы	20 01 08	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26
Итого:		271,956	272,654	280,022	282,403	283,937	297,456	297,30	294,475	297,509	287,468
Вмещающие породы	01 01 01	111631	40996	235727	248746	236558	1386108	1386108	1386108	1386108	1386108

Все отходы временно хранятся на специально отведённой площадке (с обустройством твёрдого покрытия) в контейнерах с крышкой и вывозятся специализированной организацией по договору. Захоронение отходов – не предусмотрено.

Мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления на периоды строительства и эксплуатации

Мероприятия по предотвращению и снижению загрязнения окружающей среды отходами разработаны в соответствии с Приложением 4 Экологического кодекса РК.

Для обеспечения охраны и защиты окружающей среды необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Обеспечить надежную и безаварийную работу технологического оборудования, транспорта и спецтехники;

Стремиться осуществлять:

- сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности (наличие спецодежды и индивидуальных средств защиты);
- разделение отходов по классам и уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;
- размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;
- своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам;
- перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;

1) наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

Порядок транспортировки опасных видов отходов на транспортных средствах, требования к погрузочно-разгрузочным работам, упаковке, маркировке опасных отходов и требования обеспечению экологической и пожарной безопасности должны определяться государственными стандартами, правилами и нормативами, действующими в РК.

Выводы: Оценка воздействия на период эксплуатации объекта ожидается следующая:

- пространственный масштаб воздействия - локальное (1 балл);
- временной масштаб воздействия - многолетнее (4 балла);
- интенсивность воздействия - умеренная (3 балла).

При соблюдении всех мероприятий, указанных в РООС, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов **на период эксплуатации** оценивается как воздействие **средней значимости (12 баллов)**.

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду признается несущественным:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых на предприятии, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актюбинской области находились в пределах 0,03–0,19 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 0,9–2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно- допустимый уровень.

Возможные негативные воздействия на население

К факторам отрицательного воздействия на социальные условия местного населения можно отнести возможные аварийные ситуации, которые могут возникнуть при выполнении работ:

1) пылеобразование, концентрация выхлопных газов от техники и транспорта, шум, выбросы в атмосферу загрязняющих и вредных веществ;

Проектируемый объект является источником шума. Основные источники шума:

- работа оборудования;
- движение большого грузового автотранспорта.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

В РООС приведены природоохранные мероприятия по защите от шума и вибрации, по охране труда и технике безопасности, по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, по охране подземных и поверхностных вод, по охране почв и грунтов, по снижению вредного воздействия на флору и фауну, по смягчению влияния на социально-экономическую сферу.