



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «Жалтырбулак»


« 19 » _____ 2025 г.
В.А. Тлеулинов


РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

для участка кучного выщелачивания золота из руды
месторождения «Жалтырбулак»

Директор
ТОО «Зеленый мост»


_____ /Кузин В.В./
(подпись)


Астана 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ



Кузин В.В.

Начальник отдела
экологических проектов



Аллес Е.А.

Главный специалист отдела
экологических проектов



Михеенко Ю.В.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» является одним из разрешительных документов для промплощадки объекта АО «Жалтырбулак».

Основным направлением деятельности предприятия является производство благородных (драгоценных) металлов.

Основанием для разработки раздела охрана окружающей среды является плановая реализация оставшегося резерва проектной мощности в объеме 412669 тонн для проведения кучного выщелачивания рудного штабеля № 1, а также по сорбционному извлечению золота из продуктивного раствора согласно рабочему проекту «П «Участок кучного выщелачивания золота из руды месторождения "Жалтырбулак", расположенный на землях Сарыкенгирского сельского округа, города Жезказган, Карагандинской области (без сметной документации)», получившего заключение Филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области №10-0112/16 от 05.09.2016 г. (приложение 1).

В административном отношении место осуществления намечаемой деятельности АО «Жалтырбулак» – Ұлытау, Жезказган г.а., Сарыкенгирский с. о. Ближайшее от предприятия населенный пункт – железнодорожная станция Теректы расположена в 45,0 км к юго-западу от объекта. Вахтовый поселок находится в 1,0 км к востоку от участка.

На основании постановления акимата г.Жезказган от 02.04.2025 г. №13/04 АО «Жалтырбулак» предоставлено право на использование земельного участка общей площадью 66,5748 гектаров для обслуживания перерабатывающего производства (комплекса УКВ с вахтовым поселком).

Проект направлен на завершение отработки рудного штабеля №1 в объёме 412 669 тонн, что соответствует неосвоенному резерву из первоначально утверждённой мощности трёх штабелей суммарной вместимостью 1,5 млн тонн. Строительство объектов участка кучного выщелачивания (далее – УКВ) полностью завершено, ранее отработаны штабели №2 и №3 (суммарно 1 087 331 тонн). Планируемая деятельность включает укладку оставшегося объёма руды, проведение процессов кучного выщелачивания, сбор продуктивных растворов и сорбционное извлечение золота.

Согласно результатам проведённой процедуры скрининга, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке в упрощённом порядке (приложение 2).

В результате инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выявлено 25 источников выбросов, из них 16 — организованных и 9 — неорганизованных, в том числе 3 неорганизованных источника, связанных с передвижным транспортом.

Проектом установлены и рекомендуются к утверждению нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 г. – 442.838713802 тонн в год.

Выбросы от автотранспорта проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Срок достижения ПДВ по всем ингредиентам, задействованных в период эксплуатации для источников предприятия – 2026 год.

В процессе работы оператора в атмосферу выбрасываются 22 наименований загрязняющих веществ, в т.ч.:

Натрий гидроксид,
диНатрий карбонат,

Азота (IV) диоксид,
Азот (II) оксид,
Гидрохлорид (Соляная кислота,
Гидроцианид,
Углерод,
Сера диоксид,
Сероводород (Дигидросульфид),
Углерод оксид,
Смесь углеводородов предельных C1-C5,
Смесь углеводородов предельных C6-C10,
Пентилены,
Бензол,
Керосин;
Диметилбензол,
Метилбензол,
Этилбензол,
Синтетические моющие средства,
Алканы C12-19,
Взвешенные частицы,
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Перечисленные вещества распределяются по соответствующим группам суммации.

Всего выделяют 3 группы суммации, в рамках которых учитывается совокупный (суммарный) эффект вредного действия веществ.

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)

Нормативы допустимых выбросов разработаны и установлены для 21 загрязняющего веществ.

По степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к I категории опасности.

Согласно СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. Приложение 1, размер санитарно-защитной зоны для АО «Жалтырбулак» определен:

- для площадки кучного выщелачивания - 1000 метров (I класс опасности), согласно разделу 3, п.11, пп.2, как горно-обоганительные комбинаты;
- для вахтового поселка – 50 метров (V класс опасности), согласно разделу 14, п. 58
- для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе.

По характеру производства предприятие относится к I классу санитарной классификации.

Моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммации биологического воздействия загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, а также - вредных продуктов трансформации этих веществ.

В процессе эксплуатации производственного объекта установлено 14 вида отходов.

В соответствии с классификацией оператора по уровню опасности: 6 видов отходов относятся к опасным и 8 видов отходов относятся к неопасным.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	3
ВВЕДЕНИЕ	11
Общие сведения о предприятии	12
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	20
1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия	20
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	21
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	24
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	63
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	64
1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	74
1.6.1 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы	74
1.6.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	76
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	84
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	84
1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	98
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ вод	114
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	114
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	115
2.3 Поверхностные воды	115
2.4 Подземные воды	115
2.5 Водный баланс объекта	116
2.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения..	119
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	120
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	120
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	120
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	120
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	120
3.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:	120
3.5.1 Характеристика используемых месторождений	120
3.5.2 Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов	121
3.5.3 Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород	121

3.5.4 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства	121
3.5.5 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи	121
3.5.6 Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.....	121
4 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	122
4.1 Виды и объемы образования отходов	122
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	122
4.3 Рекомендации по управлению отходами	124
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления	126
4.5 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	127
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	128
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	128
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	131
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	131
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	131
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	131
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия	132
6.5 Организация экологического мониторинга почв	132
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	133
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	134
7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	134
7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	134
7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	135
7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	135
7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	135
7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	135
7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	135
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	137
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	137
8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	137
8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	137

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	137
8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	138
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	139
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	140
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	140
10.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения	140
10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование	140
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений	140
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	140
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	141
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	142
11.1 Ценность природных комплексов к воздействию намечаемой деятельности	142
11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	142
12.2.1 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	144
12.2.2 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	145
12.2.3 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	146
12.2.4 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	146
12.3 Вероятность аварийных ситуаций	147
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население	147
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	147
12.6 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности	148
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	150
ПРИЛОЖЕНИЯ	151

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Таблица 1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	20
Таблица 1-2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха	21
Таблица 1-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (2026 г.) с учетом автотранспорта	29
Таблица 1-4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (2026 г.) без учета автотранспорта	31
Таблица 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов (2026 г.) с учетом передвижных источников	33
Таблица 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	65
Таблица 1-7 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации объекта на границах санитарно-защитной зоны и области воздействия	77
Таблица 1-8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе СЗЗ	79
Таблица 1-9 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе области воздействия	83
Таблица 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов	86
Таблица 1-11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год	101
Таблица 1-12 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год	105
Таблица 2-1 Баланс водопотребления и водоотведения	117
Таблица 4-1 Лимиты накопления отходов на 2026 г.	126
Таблица 4-2 Лимиты захоронения отходов на 2026 год	127
Рисунок 1 Ситуационная карта-схема района расположения объекта АО «Жалтырбулак»	13
Рисунок 2 Ситуационная карта-схема расположения объекта АО «Жалтырбулак»	14
Рисунок 3 Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу	15
Рисунок 4 Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан.	23

ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Заключение Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области № 10-0112/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «П «Участок кучного выщелачивания золота из руды месторождения "Жалтырбулак", расположенный на землях Сарыкенгирского сельского округа, города Жезказган, Карагандинской области (без сметной документации)»	
2	Мотивированный отказ KZ67VWF00474349 от 04.12.2025 г. (об отсутствии в обязательной оценке воздействия на окружающую среду)	
3	Государственная лицензии ТОО «Зеленый мост» № 02632Р от 28.03.2023 г .	
4	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	
5	Ситуационная карта-схема расположения объекта АО «Жалтырбулак»	
6	Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов вредных веществ	
7	Справки о климатических характеристиках и фоновых концентрациях, список городов Казахстана, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия	
8	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета ожидаемого количества эмиссий в окружающую среду (расчет выбросов загрязняющих веществ)	
9	Расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу	
10	Кадастровый паспорт объекта недвижимости	
11	Обоснование необходимости разработки проектной документации в части охраны окружающей среды	
12	Заключение историко-культурной экспертизы №54/20-246 от 02.05.2025 г.	
13	Заключение государственной экологической экспертизы на проект «П «Участок кучного выщелачивания золота из руды месторождения "Жалтырбулак", расположенный на землях Сарыкенгирского сельского округа, города Жезказган, Карагандинской области (без сметной документации)»	
14	Исходные данные	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (*далее - РООС*) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

РООС разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года.

Основанием для разработки раздела охраны окружающей среды является договор на оказание услуг № ЖА-30-25 от 10.10.2025 года, заключенным с АО «Жалтырбулак».

Для разработки проекта были использованы:

- исходные данные филиала АО «Жалтырбулак»;
- оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Участок кучного выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»».

Разработчик проекта: ТОО «Зеленый мост», имеющее государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02632Р от 28.03.2023 г., дата первичной регистрации 30.01.2014 г. выданную МООС РК. (представлена в приложение 3). Адрес организации: Республика Казахстан, г. Астана, пр. Туран 59/2, НП 12, тел: +7 (7172) 98-68-07, e-mail: info@green-bridge.kz.

Заказчик проекта: АО «Жалтырбулак», РК, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 75/7, 2 этаж. Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) является договор № ЖА-30-25 от 10.10.2025 года заключенный между ТОО «Зеленый мост» и АО «Жалтырбулак».

В разделе определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Главными целями проведения проекта являются:

- определение уровня воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, вода, почва и др.);
- определение устойчивости окружающей и социально-экономической среды к возможному воздействию вариантов намечаемой хозяйственной деятельности.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта: АО «Жалтырбулак».

Юридический адрес: РК, г.Алматы, пр. Аль-Фараби, 75/7, тел/факс +7 727 355 05 80; E-mail: administrator@datamining.kz

Фактический адрес: область Улытау, Сарыкенгирский сельский округ.

АО «Жалтырбулак» является юридическим лицом.

Вид основной деятельности: Производство благородных (драгоценных) металлов

Форма собственности: Акционерное общество.

Ближайшая железнодорожная станция Теректы находится в 45 км к юго-западу, город Жезказган находится в 140 км к юго-западу от района работ.

Географические координаты центра участка кучного выщелачивания.

48°27'26.97"С.Ш.

68°34'29.25"В.Д.

Земельный участок площадью 66,5748 предоставлен АО «Жалтырбулак» для обслуживания перерабатывающего производства (комплекса УКВ с вахтовым поселком) на основании постановления акимата г.Жезказган от 02.04.2025 г. № 13/04.

В непосредственной близости от рассматриваемых участков исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта представлена на рисунке 1. (приложение 4). Ситуационная карта-схема расположения объекта АО «Жалтырбулак» представлена на рис. 2 (приложение 5). Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов вредных веществ представлена на рисунке 3. (приложение 6).

Ситуационная карта-схема района расположения объекта АО «Жалтырбулак»

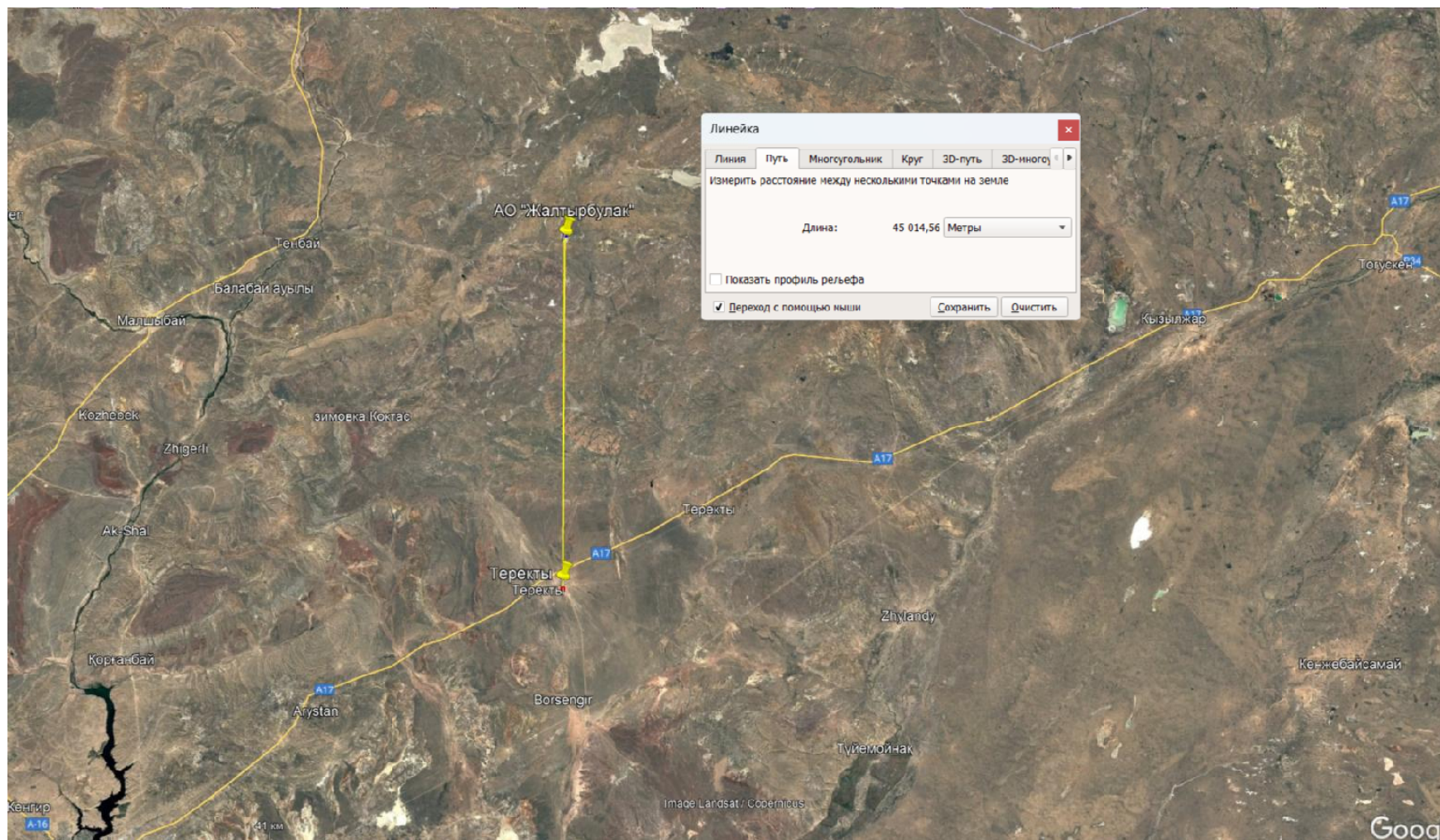
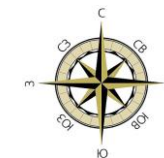
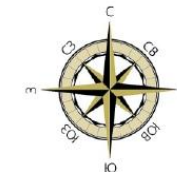


Рисунок 1 Ситуационная карта-схема района расположения объекта АО «Жалтырбулак»

Ситуационная карта-схема расположения объекта АО «Жалтырбулак»



Условные обозначения



Вахтовый
поселок



Корпус сорбции



Штабель
кучного
выщелачивания № 1



Территория
земельного участка
АО «Жалтырбулак»

Рисунок 2 Ситуационная карта-схема расположения объекта АО «Жалтырбулак»

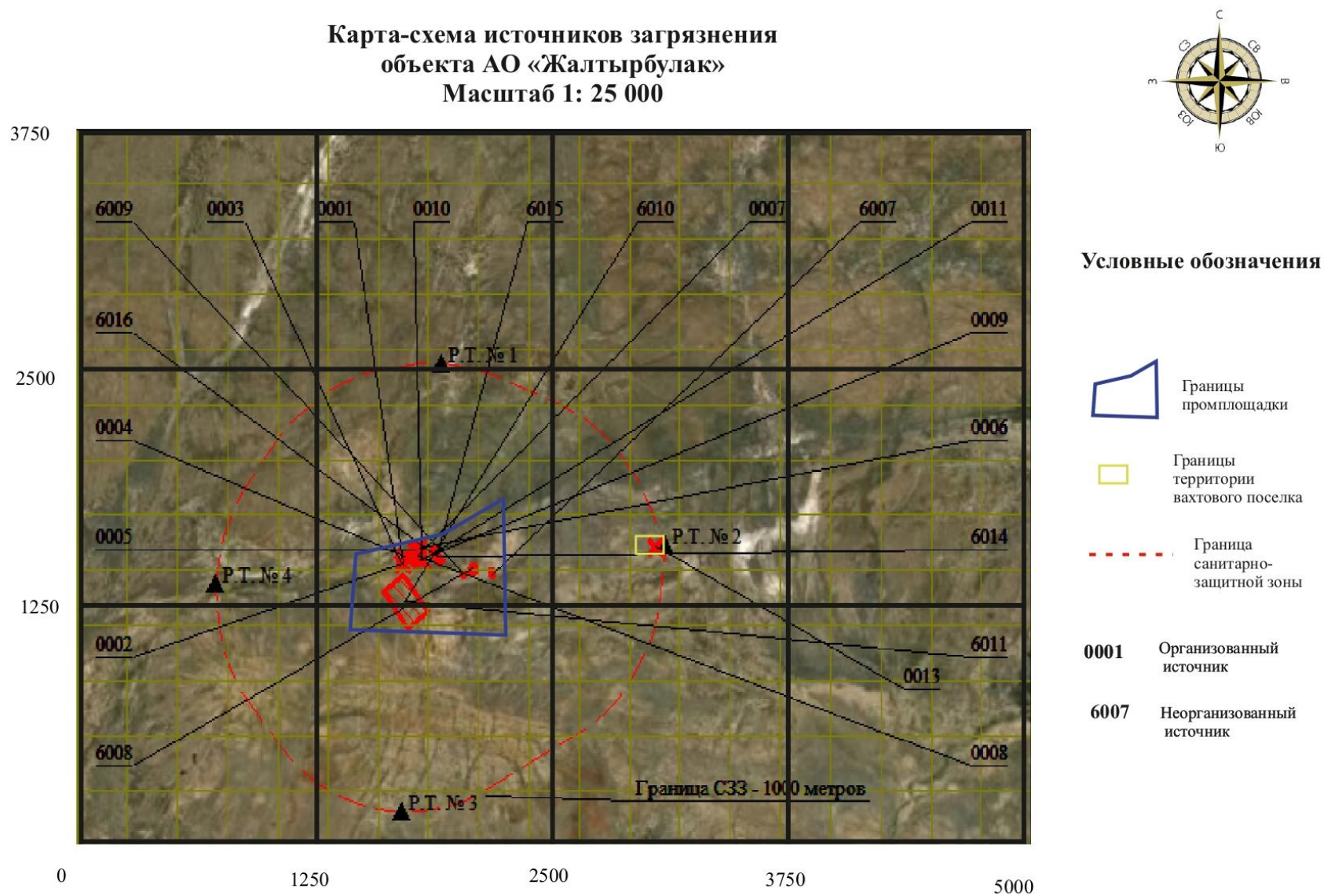


Рисунок 3 Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу

Общие сведения о намечаемой деятельности

АО «Жалтырбулак» является действующим предприятием.

Административно предприятие расположено в области Ылытау, г. Жезказган г.а., Сарыкенгирский с. о.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Категорийность объекта

Участок кучного выщелачивания по степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к I категории 1 класса опасности, согласно п.3.1, раздела 1, приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Краткое описание технологии производства:

Проектируемое предприятие – участок кучного выщелачивания (УКВ) предназначен для извлечения золота из окисленной золотосодержащей руды месторождения Жалтырбулак. Производительность участка кучного выщелачивания - 412 669 тонн руды в год, содержание золота в товарной руде 1,071 г/т.

Конечными продуктами переработки руды на УКВ является насыщенная золотосодержащая анионообменная смола и отходы производства – обеззолоченная руда (хвосты кучного выщелачивания). Содержание золота в насыщенной смоле составляет 1-2 кг/т.

Предприятие включает в себя следующие участки:

✓ Объекты основного производства

1. Участок дробления
2. Участок кучного выщелачивания
3. Промплощадка

✓ Объекты вспомогательного назначения

4. Объекты административного назначения
5. Объекты складского и гаражного хозяйства;
 - Объекты инженерного обеспечения:
 - Объекты хозяйственного водоснабжения:– площадка скважинного водозабора;
 - объекты канализации – локальные очистные сооружения, выгреб;
 - объекты электроснабжения – электроподстанция КТП 10/0,4 на 1 000 кВ на промплощадке и КТП 10/0,4 на 400 Кв на вахтовом поселке;
6. Вахтовый поселок

Технологическая схема рудоподготовки, кучного выщелачивания золота и сорбционного извлечения золота из продуктивного раствора включает следующие основные операции:

- прием руды из карьера, 1-ая стадия грохочения на колосниковом грохоте для удаления негабаритов;
- 2-ая стадия грохочения на грохоте с размером ячейки 37 мм;
- дробление надрешетного продукта 2-ой стадии грохочения, крупностью 425+37 мм, в щековой дробилке с шириной разгрузочной щели 40 мм;
- укладку подготовленной дробленой руды в штабель (кучу) на заранее подготовленное основание для формирования штабеля;

- кучное выщелачивание золота щелочным цианидным раствором из дробленой руды крупностью 100% -50 +0 мм, уложенной в штабель;
- сорбционное извлечение растворенного золота регенерированной ионообменной смолой из продуктивного раствора, образующегося при кучном выщелачивании из руды;
- отмывку насыщенного золотом сорбента от шламов водой, шламы с водой направляют в процесс выщелачивания на кучу для восполнения потерь воды на испарение;
- отправку насыщенной смолы на переработку с получением товарной продукции сплава Доре и регенерированной смолы для возврата ее в процесс сорбции.

Технические и технологические решения для каждого участка включают:

✓ Участок дробления

Объекты участка дробления в составе: расходный склад руды емкостью 10 000 м³, дробильный комплекс, склады дробленой руды.

Руда в количестве 412,669 тыс.т/год доставляется самосвалами БЕЛАЗ-7540 на склад руды, далее она фронтальным автопогрузчиком загружается в приемный бункер передвижной дробильно-сортировочной установки на базе щековой дробилки Nordwheeler NA80 с колосниковым питателем.

Производительность дробильно-сортировочная установка 95 т/ч Время работы – 6158 ч/час).

Система пылеподавления — центробежный распылитель RA-M, расход воды 1,5 м³/смену.

Продукт дробления подается ленточным конвейером на промежуточный склад.

✓ Участок кучного выщелачивания

Порядок выполнения мероприятий по устройству основания для рудного штабеля № 1:

- планировка поверхности площадки под штабель для создания поверхности, обеспечивающей сбор технологических растворов;
- устройство ограждающей дамбы по контуру рудных штабелей;
- устройство гидроизоляционного покрытия площадки складирования руды.

Руда с промежуточного склада дробленой руды автопогрузчиком укладывается в штабель (кучу) на предварительно сооруженное гидроизоляционное, механически устойчивое основание.

В нижней части рудного дренажного слоя предусмотрены перфорированные дренажные трубы для сбора продуктивного золотосодержащего раствора. По периметру основания штабеля выполняется гидроизолирующая обваловка и берма, которые предотвращают распространение растворов за пределы рабочей зоны. Формирование штабеля осуществляется бульдозером. Штабель кучного выщелачивания № 1 предусмотрен размером 150 × 250 м., площадью – 37500 м², высотой – 8,9 м. Количество руды, укладываемой в штабель – 412,669 тонн.

Выщелачивание: орошение 0,05 % раствором NaCN (метод – капельный, интенсивность 0,18–0,24 м³/м²·сут).

Сбор продуктивных растворов осуществляется в коллектор с последующей их подачей в сорбционный корпус.

После отработки кучи подвергаются обезвреживанию путём водной промывки и обработки хлорагентами до снижения содержания цианидов ниже ПДК. Предусматривается организация замкнутого водооборота с повторным использованием промывных вод.

✓ Обезвреживание рудных штабелей

Обезвреживание отработанных рудных штабелей производят только по окончании функционирования предприятия при консервации штабелей. Перед консервацией отработанных куч производят водную отмывку цианистых соединений и при необходимости проводят дополнительное обезвреживание.

Исследованиями, проведенными ранее было установлено, что в промытых водой кучах, за счет естественной деструкции, через полгода в водной вытяжке содержание цианид-ионов было ниже ПДК.

В этой связи, необходимость дополнительного обезвреживания куч устанавливается после отбора и анализа проб отработанной и промытой руды. Отмывку цианидов водой производят с интенсивностью орошения $0,20-0,24 \text{ м}^3/\text{м}^2 \times \text{сут.}$

Перед направлением промывочных вод в аварийный накопительный пруд проводится анализ содержания цианидов и, при необходимости, их обезвреживание. Аварийный накопительный пруд оснащён гидроизолирующей защитой, исключающей проникновение растворов в подземные водоисточники.

Предусмотрен реагентный метод очистки хлорагентами при pH 10,5-11 до остаточной концентрации активного хлора в очищаемых растворах на уровне 10-15 мг/л. Хлорагенты не хранятся на территории объекта, а доставляются на него в необходимом количестве непосредственно перед использованием.

✓ Промплощадка

Промплощадка состоит из объектов основного производства, складского и гаражного хозяйства, а также объектов административного и инженерного назначения.

Объекты основного производства включают:

1. Корпус сорбции, где производится извлечение золота на анионообменной смоле Purolite A100/2412 (трехстадиальная противоточная схема, производительность – до 300 $\text{м}^3/\text{ч}$). Помещение отделения сорбции снабжено вытяжными вентиляционными системами.

2. Двух аварийно-накопительных прудов по 10 тыс. м^3 , с гидроизоляцией (глина + геомембрана HDPE 1 мм)) и одного накопительного пруда технической воды объёмом 10 тыс. м^3 .

3. Насосных станций для прудов

Вода в пруд технической воды поступает по трубопроводу из карьера. Вода в аварийные пруды поступает только в случае наступления аварийной ситуации и на стадии промывки штабелей выщелачивания.

Объекты административного назначения включают: административный корпус, КПП и лабораторию. Лаборатория предназначена для контроля качества и безопасности производства. В химической лаборатории установлены 2 вытяжных шкафа, одновременно в работе находится только 1 шкаф. Используется реагент – соляная кислота. Время работы лаборатории – 1095 ч/год.

Объекты складского и гаражного хозяйства включают:

1. Расходный склад СДЯВ предназначенный для складирования и хранения цианида натрия (NaCN) в количестве 97,2 тонн, а также для снабжения цианидом натрия (NaCN) корпуса сорбции. Запас NaCN на расходном складе составляет от 1 до 3 месяцев.

2. Расходный склад реагентов, предназначенный для хранения и складирования реагентов для снабжения сорбционного корпуса: гидроксида натрия (NaOH) — 96 т, железного купороса (FeSO_4) — 2 т.

3. Склад дизельного топлива (4 резервуара по 50,0 м^3 каждый).

4. Автозаправочная (АЗС)

АЗС расположена на открытой площадке и состоит из:

- модуля КАЗС-5.1 с резервуаром бензина АИ-93 (5,0 м³) и аварийным поддоном;
- модуля управления.

Модуль КАЗС-5.1 оснащен двумя ТРК: одна — для заправки легкового транспорта бензином АИ-93, другая — для грузовой техники дизельным топливом.

5. Площадка стоянки автотранспорта

Объекты инженерного обеспечения включают:

- блочно-модульная котельная мощностью 9,1 МВт;
- комплектная трансформаторная подстанция (КТП) 10/0,4 кВ.

1. Котельная

В качестве источника тепловой энергии для промплощадки предусмотрена блочно-модульная котельная, состоящая из двух модулей: БМК2-2000Д фактической мощностью 4000 кВт и БМК3-1700Д фактической мощностью 5100 кВт, работающая на жидком (дизельном) топливе. Работа котельной предусмотрена только в отопительный период. В котельной устанавливаются водогрейные котлы Vitomax 100 -LW. В модуле БМК3-1700Д – три котла тепловой фактической мощностью 1700кВт каждый; в модуле БМК2-2000Д – два котла тепловой фактической мощностью 2000 кВт каждый. Расход топлива одним котлом мощностью 1700 кВт составляет 1240,7 т/год; котлом мощностью 2000 кВт – 1462,5 т/год.

2. Дизельная электростанция

Дизельная электростанция предназначена для обеспечения промплощадки электроэнергией в аварийных ситуациях, при отключении электричества.

Вахтовый поселок

Площадка вахтового поселка расположена от участка кучного выщелачивания на расстоянии 1 000 м. На площадке вахтового поселка размещаются:

Общежитие на 150 человек со столовой; банно-прачечный корпус; котельная; автостоянка; противопожарные резервуары емк.2х100м³; очистные сооружения; склад твердого топлива; КТП; ДЭС; склад дизельного топлива; площадка хоз.зоны.

ДЭС предназначена для снабжения вахтового поселка электричеством на случай возникновения аварийной ситуации.

Источником тепловой энергии для объектов вахтового поселка предусмотрена блочно-модульная котельная БМК2-500Д, работающая на жидком (дизельном) топливе. В котельной установлены два водогрейных котла Vitoplex 100 мощностью 500 кВт. Расход топлива составляет 0,091 т/ч. Предусмотрены два стальных резервуара вместимостью 5 м³ каждый. В вахтовом поселке имеется баня с печкой («Сибирский утес»). Растопка производится дровами в количестве 2 т/год.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия

Согласно СНиП 2.04.01-2010 «Строительная климатология» область Ұлытау расположена в климатическом районе III, подрайоне IIIa, характеризующемся резко континентальным климатом. Для региона свойственны резкие изменения погоды и значительные амплитуды колебаний температуры воздуха как в течение суток, так и в течение года. Лето жаркое и сухое, зима холодная и малоснежная.

Основные климатические параметры:

- ✓ Диапазон температур: от +43°C до -47,8°C.
- ✓ Средняя температура самого холодного месяца (январь): -17°C.
- ✓ Средняя годовая температура воздуха: +6°C.
- ✓ Теплый период (среднесуточная температура выше 0°C): длится от 198 до 223 дней в году.

Безморозный период:

- ✓ В воздухе: 90–170 дней.
- ✓ На почве: 70–160 дней.

Континентальность: проявляется в значительных суточных, месячных и годовых колебаниях метеорологических элементов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 1-1.

Таблица 1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, □	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, □ С	31,6
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, □ С	-18,0
Средняя роза ветров, %:	
С	15
СВ	17
В	23
ЮВ	7
Ю	7
ЮЗ	11

З	11
СЗ	9
Средняя скорость ветра , м/с	3,4
Скорость ветра (U*), повторяемость которой составляет 5%, м/с	7

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района

Согласно письму РГП «КАЗГИДРОМЕТ» от 12.12.2025 г., наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не производятся на территории Улытауского района (приложение 7).

Посты наблюдений Казгидромет за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения участка кучного выщелачивания отсутствуют.

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние воздушного бассейна рассматриваемого региона описано в соответствии с данными информационного бюллетеня по Карагандинской области и области Улытау РГП «Казгидромет» за первое полугодие 2024 г. по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Согласно наблюдениям Департамента охраны общественного здоровья, основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия теплоэнергетики, промышленности и автотранспорта. В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников - котельных.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Жезказган проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 1 автоматическом посту. В целом по городу определяется до 12 показателей: 1) взвешенные вещества (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) фенол; 8) кадмий; 9) медь; 10) мышьяк; 11) свинец; 12) хром.

В таблице 1-2 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1-2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. М. Жалиля, 4 В	Взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода
2	Ручной отбор проб -3 раза в сутки	ул. Сарыарка, 4 Г, район трикотажной фабрики	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид
3		ул. Желтоксан, 481 (площадь Металлургов)	углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром

По данным сети наблюдений г. Жезказган, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением НП = 8% (повышенный уровень) по фенолу в районе поста № 3 и СИ = 2,0 (повышенный уровень) по фенолу в районе поста № 3.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыли) составили – 1,2 ПДКм.р., оксида углерода – 1,0 ПДКм.р., фенола – 2,0 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации взвешенных частиц (пыли) составили 1,7 ПДКс.с., диоксида азота – 1,0 ПДКс.с., фенола – 2,4 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК в 1 полугодии было отмечено по взвешенным частицам (пыль) (41) и по фенолу (83).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам (пыль), диоксиду азота и фенолу.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц (пыль), сероводорода и фенола.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно (г. Жезказган). Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04 – 0,43 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществляется путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4 – 2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно – допустимый уровень.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке 4 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе расположения предприятия не проводятся.

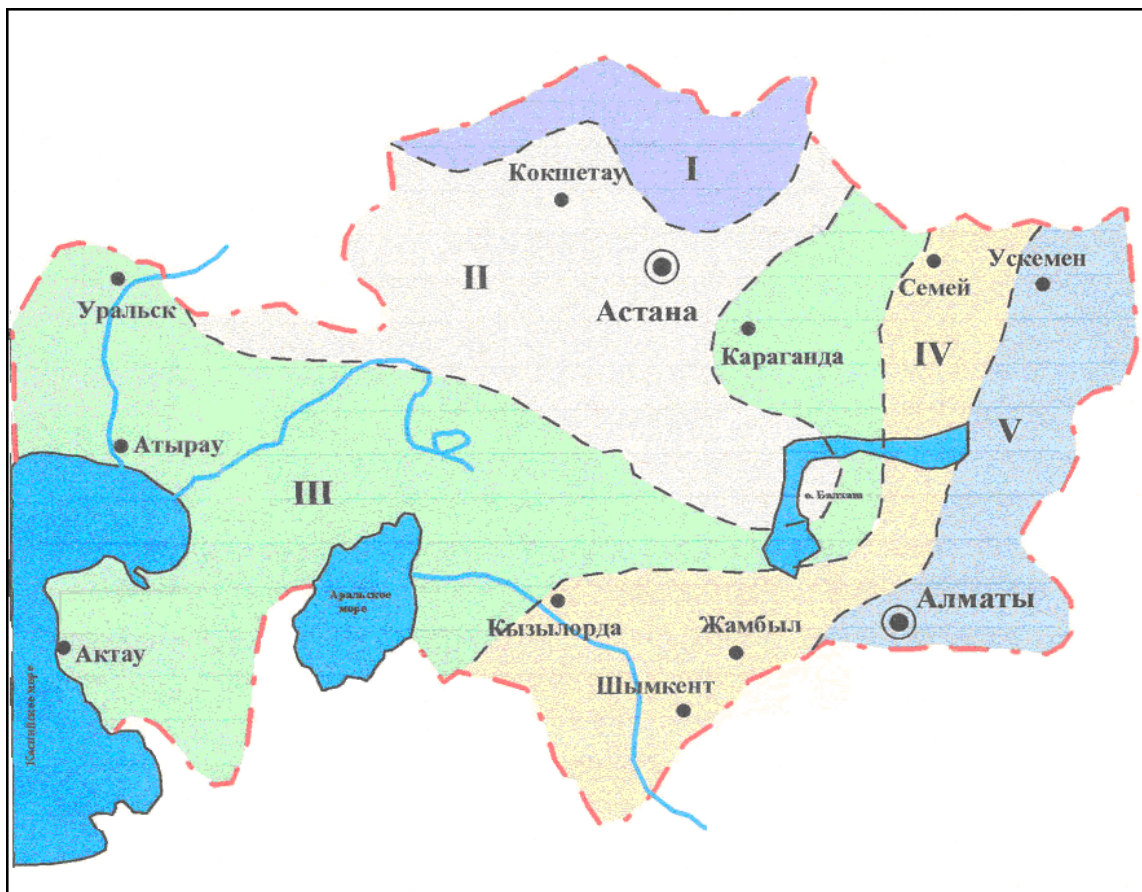


Рисунок 4 Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан.

Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Стационарные посты наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на месторождение Жалтырбулак не установлены. Ближайшие посты РГП «Казгидромет» находятся в г. Жезказган, расположенном на расстоянии 140 км. Фоновое содержание загрязняющих веществ на границе СЗЗ УКВ определяется выбросами при отработке карьера Жильный, который находится на расстоянии 175 м. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выброса загрязняющих веществ, по всем веществам, с учетом фоновых содержаний ЗВ карьера Жильный, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе санитарно-защитной зоны находятся в пределах допустимых и не превышают нормативных значений. Мониторинг атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ карьера – ежеквартально, инструментальными замерами. По результатам замеров фактические концентрации контролируемых загрязняющих веществ ниже ПДК.

В связи с отсутствием постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, информация о расчетных фоновых концентрациях загрязняющих веществ не предусматривается.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты химического загрязнения проведены на максимальную загрузку оборудования.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно- проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно- хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- природные явления.

Аварийным выбросом является любой выброс загрязняющих веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для аварийных выбросов нормативы НДВ не устанавливаются.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа представителей аварийных служб к любому участку производства;
- обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;
- обеспечение герметичности систем транспортировки и хранения ГСМ, жидких реагентов;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования.

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых и аварийных выбросов.

Характеристика источников загрязнения атмосферы

В данном разделе представлены данные непосредственно о технических процессах, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Предположительность срока эксплуатации объекта - 1 год.

Расчеты выполнены для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

Строящиеся и намеченные к строительству предприятия вблизи участка производственных работ отсутствуют.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводились без учета фоновых концентраций.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Промплощадка

Источник загрязнения: 6007, Склад руды

Источник выделения: 6007 001, Поверхность пыления

Поверхность пыления в плане, м², S = 500

При разгрузке и хранении руды, доставляемой автосамосвалами в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 20–70%. Дополнительно загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами от двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, при работе которых выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин

Источник загрязнения: 6008 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 001-,009 Дробильно-сортировочный комплекс

Дробильно-сортировочный комплекс представляет собой комплекс источников выделения: загрузка руды в дробилку (ист. № 6008-001), грохот (ист. №. 6008-002), грохот (ист. № 6008-003), дробилка (ист. № 6008-004), ленточный конвейер (ист. № 6008-005), пересыпка с конвейера на конвейер (ист. № 6008-006), ленточный конвейер (ист. № 6008-007), пересыпка с конвейера на конвейер (ист. № 6008-008), ленточный конвейер (перегрузатель) (ист. № 6008-009). Максимальная производительность оборудования – 95 т/час, 5263 ч/год. Средняя – 81,2 т/час, 6158 ч/год. При эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 20–70%.

Источник загрязнения: 6009 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 001, Разгрузка руды перегружателем, погрузка погрузчиком и хранение на складе

По окончании дробления руда по ленточному конвейеру-перегрузателю длиной 25,8 м пересыпается на промежуточный склад дробленой руды (S=700 м²).

При погрузо-разгрузочных работах и хранении дробленной руды, в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 20–70%. Дополнительно загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами от двигателя внутреннего сгорания погрузчика, при работе которых выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 001, Автотранспорт

При движении автотранспорта происходит неорганизованное пылевое загрязнение атмосферы за счёт сдувания с дорожного покрытия неорганической пыли с содержанием SiO₂ 20–70 %. Дополнительно загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами от двигателей внутреннего сгорания, при работе которых выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник загрязнения: 6011 Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 001, штабель №1

При формировании и эксплуатации рудного штабеля № 1 в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 20–70% и гидроцианид. Дополнительно загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами от двигателей внутреннего сгорания спецтехники, при работе которых выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник загрязнения: 0005, 0006 Дыхательный клапан

Источник выделения: 0005- 001, 0006-001, Резервуар с дизтопливом

Объем емкости – 50 м³. Количество – 2 шт. Годовой расход 4000 тонн/год. При закачке нефтепродуктов в атмосферу организовано выделяется: сероводород, углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ /в пересчете на С.

Источник загрязнения N 0007-0009 Труба дымовая

Источник выделения № 0007-0009 (001-003) Котел № 1,2,3 БМКЗ-1700Д

Расход дизельного топлива 1240,7 т. Выбросы осуществляются в дымовую трубу высотой 21,0 м, диаметром 0,3 м. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Источник загрязнения N 0010-0011 Труба дымовая

Источник выделения № 0010-0011 (001-002) Котел № 1,2 БМКЗ-2000Д

Расход дизельного топлива 1462,5 т. Выбросы осуществляются в дымовую трубу высотой 21,0 м, диаметром 0,3 м. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Источник загрязнения N 0001 Труба (В-4)

Источник выделения № 0001 001 Чан для приготовления раствора NaOH

Площадь зеркала чана 3,8 м², время работы чана в сутки 24 часа, количество рабочих дней в году 365 дней. При приготовлении щелочного раствора в атмосферу неорганизованно выделяется натрий гидроксид.

Источник загрязнения N 0002 Труба (В-3)

Источник выделения № 0002 001 Чан для приготовления раствора NaCN

Площадь зеркала чана 3,8 м², время работы чана в сутки 24 часа, количество рабочих дней в году 365 дней. При приготовлении цианистого раствора в атмосферу неорганизованно выделяется гидроцианид.

Источник загрязнения N 0003.Труба (В-10)

Источник выделения N 0003 001.Емкость по 50 м³

Для технологических процессов применяются: 2 емкости по 50 м³ продуктивных растворов. Площадь зеркала емкости 44.8 м² (2 емкости по 22.4 м²). Время работы емкостей 24 ч/сут, 365 дней в году, 8760 часов в год. При эксплуатации емкостей в атмосферу неорганизованно выделяется гидроцианид.

Источник загрязнения N 0003 Труба (В-10)

Источник выделения № 0003 002 Сорбционные колонны

Площадь зеркала жидкости 4,9 м² (1 колонна), количество колонн - 9 шт. Время работы ванны в 24 ч/сут. количество рабочих дней в году, 365. Количество часов работы 8760 в год. При эксплуатации сорбционных колонн в атмосферу неорганизованно выделяется гидроцианид.

Источник загрязнения N 0003.Труба (В-10)

Источник выделения N 0003 003.Емкость 25 м³

Для приема обеззолоченных рабочих растворов применяется емкость 25 м³. Площадь зеркала емкости 11,2 м². Время работы емкостей 24 ч/сут, 365 дней в году, 8760 часов в год. При эксплуатации емкости в атмосферу неорганизованно выделяется гидроцианид.

Источник загрязнения N 0004 Вентиляционная труба

Источник выделения № 0004 001 Лаборатория

Оборудование химической лаборатории включает два вытяжных химических ШВ-4.2 (ШВ-3.3) шкафа. Количество одновременно работающих шкафов -1. Чистое время работы

одного шкафа 1825 час/год. В процессе лабораторных исследований в атмосферу будет выделяться Гидрохлорид.

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6014 001, ТРК

Модуль КАЗС-5.1 оснащен двумя ТРК: одна — для заправки легкового транспорта бензином АИ-93, другая — для грузовой техники дизельным топливом.

При эксплуатации ТРК в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диМетилбензол, метилбензол, этилбензол

Вахтовый поселок

Источник загрязнения N 0012-0013 Труба дымовая

Источник выделения № 0012-0013 (001-002) Котел БМК2-500 Д

Расход дизельного топлива 85,7 т. Выбросы осуществляются в дымовую трубу высотой 5,0 м, диаметром 0,3 м. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Источник загрязнения N 0014 Прачечная

Источник выделения № 0014 001 Стиральная машина

В банно-прачечном корпусе организована стирка специальной одежды. Установлена одна стиральная машина профессионального типа производительностью (загрузкой) более 50 кг сухого белья в час. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: диНатрий карбонат, синтетические моющие средства: "Бриз" Вихрь". "ЛоТОС". "ЛОТОС-АВТОМАТ". "Юка". "Эра" .

Источник загрязнения: 0015 Дыхательный клапан

Источник выделения: 0015 001, Резервуар с дизтопливом для котельной

Объем емкости – 5 м3. Количество – 2 шт. Годовой расход 86 тонн/год. При закачке нефтепродуктов в атмосферу организовано выделяется: сероводород, углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Источник загрязнения N 0016 Труба дымовая

Источник выделения № 0019 (001) Баня

Расход дров 2 т/год. Выбросы осуществляются в дымовую трубу высотой 15,0 м, диаметром 0,6 м. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углерод оксид, взвешенные вещества.

Всего в период эксплуатации объекта АО «Жалтырбулак» будут функционировать 25 источников, в т.ч.16 организованный и 9 неорганизованных источников, в том числе 3 неорганизованных источника, связанных с передвижным транспортом. При этом на промплощадке установлено 20 источников, в т.ч. 11 организованный и 9 неорганизованных источников в том числе 3 неорганизованных источника, связанных с передвижным транспортом. В вахтовом поселке установлено 5 организованных источников.

Количество выбрасываемых вредных веществ – 22 с 1 по 4 класс опасности, из них 21 подлежит нормированию. В выбросах в атмосферу содержатся следующие загрязняющие вещества:

Натрий гидроксид, диНатрий карбонат, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Гидрохлорид (Соляная кислота), Гидроцианид, Углерод, Сера диоксид, Сероводород (Дигидросульфид), Углерод оксид, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Пентилены, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол,

Этилбензол, керосин, Синтетические моющие средства, Алканы C12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта предоставлен в [приложении 8](#).

Перечень загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации объекта АО «Жалтырбулак» и параметры источников выбросов представлены в таблицах 1-3, 1-4, 1-5.

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (2026 г.) с учетом автотранспорта

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000438	0.00248	0.248
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.0000648	0.000224	0.00448
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.9317917	27.39542804	684.885701
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.15141786	4.451303296	74.1883883
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.001734	0.01734
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)			0.01		2	0.61108546	19.268322	1926.8322
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0868394	2.46069663	49.2139326
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.4408589	40.940490676	818.809814
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00004575	0.000461302	0.05766275
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.990492	103.480456	34.4934853
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.191	0.183	0.00366
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.44	0.06764	0.00225467
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.044	0.006755	0.00450333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.04048	0.006215	0.06215
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0051	0.0007839	0.0039195

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-3 перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (2026 г.) с учетом автотранспорта

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0382	0.005865	0.009775
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.001056	0.0001622	0.00811
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0602974	1.6190071	1.34917258
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0001505	0.00052	0.01733333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01629	0.1642924	0.1642924
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.045	0.006	0.04
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	15.254283	260.704599	2607.04599
	В С Е Г О :						24.34902277	460.766435544	6197.46216

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

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

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (2026 г.) без учета автотранспорта

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000438	0.00248	0.248
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.0000648	0.000224	0.00448
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.7774	22.173	554.325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.12633	3.6024	60.04
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.001734	0.01734
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)			0.01		2	0.61108546	19.268322	1926.8322
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0602	1.70406	34.0812
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.4155	40.108	802.16
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00004575	0.000461302	0.05766275
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.6464	94.8322	31.6107333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		1.191	0.183	0.00366
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.44	0.06764	0.00225467
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.044	0.006755	0.00450333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.04048	0.006215	0.06215
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0051	0.0007839	0.0039195

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (2026 г.) без учета автотранспорта

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0382	0.005865	0.009775
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.001056	0.0001622	0.00811
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0001505	0.00052	0.01733333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01629	0.1642924	0.1642924
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.045	0.006	0.04
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	15.254283	260.704599	2607.04599
	В С Е Г О :						23.71315551	442.838713802	6016.7386
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов (2026 г.) с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
Площадка 1															
006		Чан для приготовления раствора NКОН	1	8760	Труба (В-4)	0001	12	0.25	6	0.2945243		-28551	-35123		
006		Чан для приготовления раствора NКСN	1	8760	Труба (В-3)	0002	12	0.28	6	0.3694513		-28552	-35112		
006		Сорбционные колонны Емкость 50 М3 (2 шт) Емкость 25 М3	1	8760	Труба (В-10)	0003	12	0.4	5	0.6283185		-28560	-35118		
			2	8760											
			1	8760											
003		Лаборатория	1	8760	Вентилятор	0004	4.5	0.3	6	0.424115		-28538	-35080		
004		Резервуар дизельного топлива № 1	1	8760	Дыхательный клапан резервуара	0005	2	0.15	3	0.0530144		-28476	-35039		

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов (2026 г.) с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
0001					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000438	1.487	0.00248	
0002	Скруббер СНАНЦ-0.74;	0317	100	99.8/99.8	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0.00002174	0.059	0.0003364	
0003	Скруббер СНАНЦ-1.6;	0317	100	99.8/99.8	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0.00012872	0.205	0.0015486	
0004					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.311	0.001734	
0005					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000915	0.173	0.0000313	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.00326	61.493	0.01115	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
004		Резервуар дизельного топлива № 2 для котельной	1	8760	дыхательный клапан резервуара	0006	2	0.15	3	0. 0530144		-28452	- 35037		
005		Котел № 1 БМКЗ-1700Д	1	4344	Труба котельной	0007	21	0.3	8	0. 5654867	150	-28459	- 35072		

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0006					0333	Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000915	0.173	0.0000313	
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00326	61.493	0.01115	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
0007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1314	360.040	4.02	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02135	58.500	0.653	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01015	27.811	0.31	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2387	654.045	7.3	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.564	1545.377	17.25	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
005		Котел № 2 БМКЗ-1700Д	1	4344	Труба котельной	0008	21	0.3	8	0.5654867	150	-28457	-35082		
005		Котел № 3 БМКЗ-1700Д	1	4344	Труба котельной	0009	21	0.3	8	0.5654867	150	-28452	-35097		

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0008					0301	Азота (IV) диоксид (0.1314	360.040	4.02	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.02135	58.500	0.653
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.01015	27.811	0.31	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.2387	654.045	7.3
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.564	1545.377	17.25	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0009					
	Азота диоксид) (4)									
0304	Азот (II) оксид (	0.02135	58.500	0.653					
	Азота оксид) (6)									
0328	Углерод (Сажа,	0.01015	27.811	0.31						
	Углерод черный) (583)									
					0330	Сера диоксид (0.2387	654.045	7.3	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.564	1545.377	17.25	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы -1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Котел № 1 БМК2-2000 Д	1	4344	Труба котельной	0010	21	0.3	8	0. 5654867	150	-28437	- 35086		
005		Котел № 2 БМК2-2000 Д	1	4344	Труба котельной	0011	21	0.3	8	0. 5654867	150	-28431	- 35096		

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0010					0301	углерода, Угарный газ) (584)	0.1536	420.869	4.8	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02496	68.391	0.78	
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0117	32.058	0.3656	
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.275	753.508	8.6	
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.65	1781.020	20.33	
0011					0301	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1536	420.869	4.8	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02496	68.391	0.78	
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0117	32.058	0.3656	
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.275	753.508	8.6	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007		Котел № 1 Vitoplex 100	1	4344	Труба котельной	0012	5	0.3	8	0. 5654867	150	-27039	- 35028		
007		Котел № 2 Vitoplex 100	1	4344	Труба котельной	0013	5	0.3	8	0. 5654867	150	-27039	- 35026		

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0012					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.65	1781.020	20.33	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.038	104.121	0.2565	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00618	16.933	0.0417	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003175	8.700	0.02143	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0747	204.680	0.504	
0013					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1765	483.615	1.191	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.038	104.121	0.2565	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00618	16.933	0.0417	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003175	8.700	0.02143	
					0330	Сера диоксид (	0.0747	204.680	0.504

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007		Стиральная машина	1	960	Прачечная	0014	5	0.2	3	0. 0942478		-27042	- 35028		
007		Резервуар дизельного топлива	1	8760	дыхательный клапан	0015	2	0.15	3	0. 0530144		-27039	- 35035		

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0014					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1765	483.615	1.191	
					0155	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000648	0.688	0.000224	
					2744	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0001505	1.597	0.00052	
0015					0333	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0.00000915	0.173	0.000001102	
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00326	61.493	0.0003924	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-				

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007		Баня	1	730	дымовая труба	0016	3.5	0.15	8	0. 1413717	150	-27039	- 35031		
001		Склад руды Автотранспорт Автосамосвалы	1 1 1	8760 8760 5110	Поверхность пыления	6007	2					-28019	- 35176	12	12

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0016					0337	265П) (10) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3014	3303.380	0.0402	
6007					2902	Взвешенные частицы (116)	0.045	493.205	0.006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04558		2.0612	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00741		0.33506	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00801		0.29665	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00828		0.37828	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0775		3.6484	
					2732	Керосин (654*)	0.01449		0.6319	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1.09215		75.735	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Загрузка руды в дробилку	1	8760	ДСК	6008	4.6					-28137	- 35146	46	34
	Грохот колосниковый (подвижный)	1	6158												
	Грохот вибрационный	1	6158												
	Дробилка	1	6158												
	Ленточный конвейер	1	6158												
	Пересыпка с конвейера на конвейер	1	6158												
	Ленточный конвейер	1	6158												
	Пересыпка с	1	6158												

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.474405		44.582155	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
002		конвейера на конвейер (перегрузчик)	1	6158	Поверхность пыления	6009	7					-28190	-35173	18	24
		Перегрузчик (Ленточный конвейер)	1	8760											
		Разгрузка руды перегрузчиком , погрузка погрузчиком и хранение на складе Автопогрузчик	1	8760											

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02464		0.7775	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004		0.1263	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00502		0.13335	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00313		0.09094	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03006		0.893	
					2732	Керосин (654*)	0.00737		0.2163	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	10.01028		107.156244	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оC	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
002		Автотранспорт Автотранспорт	1 1	8760 8760	Выхлопная труба	6010	8.9					-28537	- 35329	150	250

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					0301	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0414		1.3016	
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						Керосин (654*)				
					2732	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01592		0.4594	
					2908		0.0934		1.68	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Сдувание при хранении штабель № 1 Формирование и хранение отвала Выщелачивание Спецтехника	1 1 1 1	8760 8760 8760 8760	Штабель № 1	6011	8.9					-28537	- 35329	150	250

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6011						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041		1.077	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00667		0.17505	
						0317 Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0.610935		19.266437	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00848		0.18816	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00509		0.1217	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		ТРК (бензин) АЗС резервуар (бензин) ТРК (дизельное топливо)	1 1 1	8760 8760 8760	АЗС	6014	2					-28346	- 35075	28	92

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6014					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0417		1.0164	
					2732	Керосин (654*)	0.01172		0.28375	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.584048		31.5512	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000183		0.0003976	
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.191		0.183	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.44		0.06764

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
003		Ангар, Автомобиль УАЗ 390995-310 Ангар. аВТОбус ПАЗ-3206 Ангар. аВТОфургон АФ 47415Н	1 1 1	8760 8760 8760	Ангар	6015	5					-28346	- 35075	28	92

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015					0501	1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.044		0.006755	
					0602	Бензол (64)	0.04048		0.006215	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0051		0.0007839	
					0621	Метилбензол (349)	0.0382		0.005865	
					0627	Этилбензол (675)	0.001056		0.0001622	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00651		0.1416	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012809		0.00475876	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00020806		0.000773276	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001194		0.00027663	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0002383		0.000763776	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Ангар. погрузчик АМКОДОР 352С-02	1	8760											
		Автостоянка	1	8760	Автостоянка	6016	2					-28346	- 35075	28	92
003		Автостоянка	1	8760	Автостоянка	6017	2					-28346	- 35075	28	92

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6016					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.017932		0.204236	
					2732	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
					0301	Керосин (654*)	0.0022174		0.0216851	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002454		0.00018464	
					0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000399		0.00003001	
6017					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000703		0.00005345	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0392		0.02736	
					2732	Керосин (654*)	0.00429		0.002986	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002454		0.00018464	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000399		0.00003001	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0000703		0.00005345	

Продолжение таблицы 2-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, oC	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Продолжение таблицы 1-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год с учетом передвижных источников

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0392		0.02736	
					2732	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						Керосин (654*)	0.00429		0.002986	

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Используемые технологии и оборудование, применяемые оператором при кучном выщелачивании и сорбционном извлечении золота, соответствуют передовому отечественному и мировому опыту в данной отрасли.

Предприятие оснащено специальной техникой и оборудованием с высокой производительностью. Цикличность и непрерывность процесса позволяют максимально снизить техногенную нагрузку на окружающую среду. Надлежащее функционирование применяемого на предприятии оборудования, его соответствие техническим условиям, обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля его исправности.

Систематически будет осуществляться технический осмотр и плановый ремонт оборудования, автотранспорта, спецтехники.

Постановлением Правительства РК от 01.04.2022 г. №187 утвержден перечень 50 объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 г. (вступает в силу с 01.01.2025 года), для которых внедрение наилучших доступных техник (*далее-НДТ*) обязательно уже с 2025 года. Для объектов, не включенных в Перечень, в т.ч. и АО «Жалтырбулак», внедрение НДТ обязательно до 01.01.2031 г.

Применение НДТ в случае АО «Жалтырбулак» нецелесообразно по следующим причинам:

- производственная деятельность предприятия запланирована всего на один год, после чего объект будет выведен из эксплуатации;
- внедрение наилучших доступных техник требует значительных финансовых вложений, включая закупку и установку современного оборудования, проведение реконструкции производственных процессов, а также обучение персонала и получение соответствующих разрешений.

Данные меры рассчитаны на долгосрочное использование, чтобы обеспечить устойчивую минимизацию воздействия на окружающую среду в течение многих лет.

Рекомендуется сосредоточить усилия на строгом соблюдении действующих экологических норм и стандартов, установленных на весь период эксплуатации. Это позволит обеспечить приемлемый уровень защиты окружающей среды в условиях краткосрочной деятельности предприятия.

В частности, целесообразно применить временные, но эффективные меры по минимизации воздействия:

- усиленный производственный мониторинг выбросов, сбросов и отходов;
- оптимизация режимов работы оборудования для снижения удельных выбросов;
- оперативное устранение выявленных превышений нормативов;
- организация замкнутого водооборота с повторным использованием промывных вод.
- регулярный экологический контроль и оперативное реагирование на любые отклонения.

Такие меры позволят в полной мере выполнить требования природоохранного законодательства, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить экологическую безопасность в течение всего срока эксплуатации объекта, не прибегая к капиталоемким и нецелесообразным в данном случае решениям.

Установлено, что на предприятии применяются технологии, направленные на сокращение выбросов. Системы пыле- и газоочистки обеспечивают эффективность улавливания гидроцианидов на уровне 99,8 %.

Для контроля воздействия на окружающую среду проект включает расширенную систему мониторинга, которая охватывает не только выбросы в атмосферу, но и состояние подземных вод и почв.

Система мониторинга выбросов позволяет проводить регулярный контроль за состоянием атмосферного воздуха, а регулярные отборы проб и лабораторные анализы обеспечивают постоянный мониторинг качества подземных вод и почв на прилегающей территории. Это позволяет оперативно выявлять и реагировать на любые отклонения от нормативов, предотвращая потенциальные риски загрязнения.

Благодаря комплексному подходу проект гарантирует поддержание качества окружающей среды на уровне, полностью соответствующем как национальным, так и международным экологическим стандартам, включая требования по охране атмосферы, водных ресурсов и земель.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого стационарного источника, входящего в состав проектируемого объекта, устанавливаются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту составлена по форме согласно приложению 4 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Нормативы допустимых выбросов разработаны с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух: обоснованно предполагаемого уровня воздействия; природного фона атмосферного воздуха; базового антропогенного фона атмосферного воздуха.

В нормативы не включены выбросы от передвижных источников.

Предложения по нормативам НДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблице

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок кучного выщелачивания	0001	0	0	0.000438	0.00248	0.000438	0.00248	2026
Итого:		0	0	0.000438	0.00248	0.000438	0.00248	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.000438	0.00248	0.000438	0.00248	
***0155, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0014	0	0	0.0000648	0.000224	0.0000648	0.000224	2026
Итого:		0	0	0.0000648	0.000224	0.0000648	0.000224	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0000648	0.000224	0.0000648	0.000224	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная промплощадки	0007	0	0	0.1314	4.02	0.1314	4.02	2026
Котельная промплощадки	0008	0	0	0.1314	4.02	0.1314	4.02	2026
Котельная промплощадки	0009	0	0	0.1314	4.02	0.1314	4.02	2026
Котельная промплощадки	0010	0	0	0.1536	4.8	0.1536	4.8	2026
Котельная промплощадки	0011	0	0	0.1536	4.8	0.1536	4.8	2026
Вахтовый поселок	0012	0	0	0.038	0.2565	0.038	0.2565	2026
Вахтовый поселок	0013	0	0	0.038	0.2565	0.038	0.2565	2026
Итого:		0	0	0.7774	22.173	0.7774	22.173	2026
Всего по загрязняющему		0	0	0.7774	22.173	0.7774	22.173	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная промплощадки	0007	0	0	0.02135	0.653	0.02135	0.653	2026
Котельная промплощадки	0008	0	0	0.02135	0.653	0.02135	0.653	2026
Котельная промплощадки	0009	0	0	0.02135	0.653	0.02135	0.653	2026
Котельная промплощадки	0010	0	0	0.02496	0.78	0.02496	0.78	2026
Котельная промплощадки	0011	0	0	0.02496	0.78	0.02496	0.78	2026
Вахтовый поселок	0012	0	0	0.00618	0.0417	0.00618	0.0417	2026
Вахтовый поселок	0013	0	0	0.00618	0.0417	0.00618	0.0417	2026
Итого:		0	0	0.12633	3.6024	0.12633	3.6024	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.12633	3.6024	0.12633	3.6024	
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок кучного выщелачивания	0004	0	0	0.000132	0.001734	0.000132	0.001734	2026
Итого:		0	0	0.000132	0.001734	0.000132	0.001734	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.000132	0.001734	0.000132	0.001734	
***0317, Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил,								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок кучного выщелачивания	0002	0	0	0.00002174	0.0003364	0.00002174	0.0003364	2026

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок кучного выщелачивания	0003	0	0	0.00012872	0.0015486	0.00012872	0.0015486	2026
Итого:		0	0	0.00015046	0.001885	0.00015046	0.001885	
Не организованные источники								
Участок кучного выщелачивания	6011	0	0	0.00012872	0.0015486	0.00012872	0.0015486	2026
Итого:		0	0	0.00015046	0.001885	0.00015046	0.001885	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00012872	0.0015486	0.00012872	0.0015486	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Котельная промплощадки	0007	0	0	0.01015	0.31	0.01015	0.31	2026
Котельная промплощадки	0008	0	0	0.01015	0.31	0.01015	0.31	2026
Котельная промплощадки	0009	0	0	0.01015	0.31	0.01015	0.31	2026
Котельная промплощадки	0010	0	0	0.0117	0.3656	0.0117	0.3656	2026
Котельная промплощадки	0011	0	0	0.0117	0.3656	0.0117	0.3656	2026
Вахтовый поселок	0012	0	0	0.003175	0.02143	0.003175	0.02143	2026
Вахтовый поселок	0013	0	0	0.003175	0.02143	0.003175	0.02143	2026
Итого:		0	0	0.0602	1.70406	0.0602	1.70406	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0602	1.70406	0.0602	1.70406	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Котельная промплощадки	0007	0	0	0.2387	7.3	0.2387	7.3	2026
Котельная промплощадки	0008	0	0	0.2387	7.3	0.2387	7.3	2026

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная промплощадки	0009	0	0	0.2387	7.3	0.2387	7.3	2026
Котельная промплощадки	0010	0	0	0.275	8.6	0.275	8.6	2026
Котельная промплощадки	0011	0	0	0.275	8.6	0.275	8.6	2026
Вахтовый поселок	0012	0	0	0.0747	0.504	0.0747	0.504	2026
Вахтовый поселок	0013	0	0	0.0747	0.504	0.0747	0.504	2026
Итого:		0	0	1.4155	40.108	1.4155	40.108	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	1.4155	40.108	1.4155	40.108	
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад дизельного топлива, АЗС	0005	0	0	0.00000915	0.0000313	0.00000915	0.0000313	2026
Склад дизельного топлива, АЗС	0006	0	0	0.00000915	0.0000313	0.00000915	0.0000313	2026
Вахтовый поселок	0015	0	0	0.00000915	0.000001102	0.00000915	0.000001102	2026
Итого:		0	0	0.00002745	0.000063702	0.00002745	0.000063702	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.0000183	0.0003976	0.0000183	0.0003976	2026
Итого:		0	0	0.0000183	0.0003976	0.0000183	0.0003976	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00004575	0.000461302	0.00004575	0.000461302	
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная промплощадки	0007	0	0	0.564	17.25	0.564	17.25	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 3-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная промплощадки	0008	0	0	0.564	17.25	0.564	17.25	2026
Котельная промплощадки	0009	0	0	0.564	17.25	0.564	17.25	2026
Котельная промплощадки	0010	0	0	0.65	20.33	0.65	20.33	2026
Котельная промплощадки	0011	0	0	0.65	20.33	0.65	20.33	2026
Вахтовый поселок	0012	0	0	0.1765	1.191	0.1765	1.191	2026
Вахтовый поселок	0013	0	0	0.1765	1.191	0.1765	1.191	2026
Вахтовый поселок	0016	0	0	0.3014	0.0402	0.3014	0.0402	2026
Итого:		0	0	3.6464	94.8322	3.6464	94.8322	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	3.6464	94.8322	3.6464	94.8322	
***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	1.191	0.183	1.191	0.183	2026
Итого:		0	0	1.191	0.183	1.191	0.183	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	1.191	0.183	1.191	0.183	
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.44	0.06764	0.44	0.06764	2026
Итого:		0	0	0.44	0.06764	0.44	0.06764	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.44	0.06764	0.44	0.06764	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.044	0.006755	0.044	0.006755	2026
Итого:		0	0	0.044	0.006755	0.044	0.006755	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.044	0.006755	0.044	0.006755	
***0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.04048	0.006215	0.04048	0.006215	2026
Итого:		0	0	0.04048	0.006215	0.04048	0.006215	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.04048	0.006215	0.04048	0.006215	
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.0051	0.0007839	0.0051	0.0007839	2026
Итого:		0	0	0.0051	0.0007839	0.0051	0.0007839	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0051	0.0007839	0.0051	0.0007839	
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.0382	0.005865	0.0382	0.005865	2026
Итого:		0	0	0.0382	0.005865	0.0382	0.005865	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0382	0.005865	0.0382	0.005865	
***0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.001056	0.0001622	0.001056	0.0001622	2026
Итого:		0	0	0.001056	0.0001622	0.001056	0.0001622	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.001056	0.0001622	0.001056	0.0001622	
***2744, Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0014	0	0	0.0001505	0.00052	0.0001505	0.00052	2026
Итого:		0	0	0.0001505	0.00052	0.0001505	0.00052	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0001505	0.00052	0.0001505	0.00052	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
Организованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	0005	0	0	0.00326	0.01115	0.00326	0.01115	2026
Склад дизельного	0006	0	0	0.00326	0.01115	0.00326	0.01115	2026

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
топлива, АЗС								
Вахтовый поселок	0015	0	0	0.00326	0.0003924	0.00326	0.0003924	2026
Итого:		0	0	0.00978	0.0226924	0.00978	0.0226924	
Неорганизованные источники								
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	0	0	0.00651	0.1416	0.00651	0.1416	2026
Итого:		0	0	0.00651	0.1416	0.00651	0.1416	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.01629	0.1642924	0.01629	0.1642924	
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Вахтовый поселок	0016	0	0	0.045	0.006	0.045	0.006	2026
Итого:		0	0	0.045	0.006	0.045	0.006	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.045	0.006	0.045	0.006	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Склад руды	6007	0	0	1.09215	75.735	1.09215	75.735	2026
ДСК	6008	0	0	2.474405	44.582155	2.474405	44.582155	2026
ДСК	6009	0	0	10.01028	107.156244	10.01028	107.156244	2026
ДСК	6010	0	0	0.0934	1.68	0.0934	1.68	2026
Участок кучного выщелачивания	6011	0	0	1.584048	31.5512	1.584048	31.5512	2026
Итого:		0	0	15.254283	260.704599	15.254283	260.704599	

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	15.254283	260.704599	15.254283	260.704599	
Всего по объекту:		0	0	23.71315551	442.838713802	23.71315551	442.838713802	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0	0	6.08157321	162.455259102	6.08157321	162.455259102	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	17.6315823	280.3834547	17.6315823	280.3834547	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

4. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками.

5. Методические указания расчета выбросов от предприятий. Осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы. АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

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

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории,

п.7. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от вспомогательных и бытовых служб предприятий, Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

8. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.07-2004. Астана. 2005.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в [Приложении 8](#).

1.6.1 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

расчет величин приземных концентраций выполнен по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г, Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена к применению в Республике Казахстан.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложению 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ -70);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблице 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ -70).

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + Cn/ПДКn \leq 1$$

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ -70).

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным РГП Казгидромет (приложение 4).

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия, взят расчетный прямоугольник размером 5880×3920 м с шагом сетки 300 м, угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике по направлениям «розы» ветров, границе СЗЗ, области воздействия и расчетных точках. Ввиду удаленности жилой зоны от

рассматриваемого объекта (более 3,0 км) с населением менее 10000 человек, отсутствием в районе постов наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосфере и отсутствием в районе расположения крупных источников загрязнения атмосферы, и согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится без учета фоновых концентраций ([приложение 9](#)).

1.6.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ от производственной площадки и вахтового поселка без учета фоновой концентрации показывает, что на границе санитарно-защитной зоны, размер которой принят с учётом объединённых санитарно-защитных зон (1000,00 м от участка кучного выщелачивания и 50 м от вахтового поселка) и области воздействия (4500 м) максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК. Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 1-7.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта представлены в таблицах 1-8, 1-9.

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Таблица 1-7 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации объекта на границах санитарно-защитной зоны и области воздействия

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	C _м	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,023914	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	1	0,01	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,005457	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	1	0,15	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9,242139	1,333193	0,090985	0,090784	0,01352	13	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,751218	0,10837	0,007395	0,007379	0,001099	13	0,4	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,003403	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	1	0,2	2
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	6,700041	2,052762	0,237633	0,225521	0,024758	3	0.1*	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6,193701	0,323326	0,020486	0,020487	0,00085	11	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,023621	0,276027	0,052255	0,05104	0,006778	13	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,204254	0,007266	0,014939	0,013892	0,000089	4	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,604466	0,091615	0,303648	0,296459	0,002695	14	5	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,850767	0,075657	0,00309	0,003069	0,000397	1	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,523842	0,046584	0,001903	0,001889	0,000244	1	30	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,047685	0,093168	0,003805	0,003779	0,000488	1	1,5	4
0602	Бензол (64)	4,819349	0,428573	0,017503	0,017383	0,002247	1	0,3	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,910771	0,080993	0,003308	0,003285	0,000425	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	2,273952	0,202217	0,008259	0,008202	0,00106	1	0,6	3

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

0627	Этилбензол (675)	1,885832	0,167703	0,006849	0,006802	0,000879	1	0,02	3
2732	Керосин (654*)	0,719688	0,070561	0,002677	0,002587	0,000373	6	1,2	-
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0,063369	0,004446	0,027593	0,027084	0,000022	1	0,03	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,581822	0,020677	0,04258	0,039596	0,000252	4	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	1,579929	0,116186	0,746706	0,722258	0,000389	1	0,5	3
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)	535,035522	40,489685	0,698614	0,650429	0,05065	4	0,3	3
6007	0301 + 0330	10,26576	1,431089	0,13785	0,135092	0,020268	13		
6044	0330 + 0333	1,22787	0,278889	0,058174	0,054905	0,006866	17		
__ПЛ	2902 + 2908	322,601227	24,293812	0,931135	0,898209	0,030403	5		

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе СЗЗ

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.090985/0.018197		-26989/ -35020	6007		31.4	производство:
						0013		14.1	Склад руды
						0012		13.9	производство:
						0011		7.6	Вахтовый поселок
						0010		7.5	производство:
						0009		6.3	Котельная промплощадки
						0008		6.2	производство:
						0007		6.2	Котельная промплощадки
						6010		3.2	производство:
0317	Гидроцианид (Синильная		0.2376326/0.0237633		-27950/	6011		100	ДСК производство:

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе СЗЗ

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.052255/0.0261275		-36296 -28585/ -34047	0010 0011 0007 0008 0009		21.5 21.1 19 18.8 18.3	Участок кучного выщелачивания производство: Котельная промплощадки производство: Котельная промплощадки производство: Котельная промплощадки производство: Котельная промплощадки производство: Котельная промплощадки
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.3036485/1.5182424		-26988/ -35029	0016		95.7	производство: Вахтовый поселок
2902	Взвешенные частицы (116)		0.7467057/0.3733529		-26988/ -35029	0016		100	производство: Вахтовый поселок
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.6986135/0.2095841		-27108/ -34751	6008 6007 6011		48 36.8 14.3	производство: ДСК производство: Склад руды производство: Участок кучного выщелачивания
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе СЗЗ

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.1378497		-29366/	0010		18.3	производство:
0330	Азота диоксид) (4)				-34522				Котельная
	Сера диоксид (Ангидрид					0011		17.9	промплощадки
	сернистый, Сернистый								производство:
	газ, Сера (IV) оксид) (					0007		16.4	Котельная
	516)								промплощадки
						0008		16.2	производство:
						0009		15.8	Котельная
									промплощадки
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.0581739		-26988/	0015		23.3	производство:
	сернистый, Сернистый				-35029				Вахтовый
	газ, Сера (IV) оксид) (					0012		16.9	поселок
0333	Сероводород (								производство:
	Дигидросульфид) (518)					0013		15.6	Вахтовый
						0011		8.8	поселок
						0010		8.8	производство:
						0009		7.4	Котельная
						0008		7.4	промплощадки
									производство:

Продолжение таблицы 1-8 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе СЗЗ

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116) 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)		Пыли : 0.9311345		-26989/ -35020	0007		7.4	Котельная промплощадки производство: Котельная промплощадки
2908						0016		79	производство: Вахтовый поселок
						6008		9.7	производство: ДСК
						6007		8.5	производство: Склад руды

Таблица 1-9 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 г. на границе области воздействия

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для области воздействия

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействи я X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейс твия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0506503/0.0151951		-27919/ -30532	6008 6007 6011		52.4 30.9 15.8	производство: ДСК производство: Склад руды производство: Участок кучного выщелачивания

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта проектом, предусматривается:

- организация технического обслуживания и ремонта автотракторной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- орошение поверхности внутриплощадочных дорог водой, с использованием поливочной машины. Эффективность пылеподавления 85 %.
- гидрообеспыливание (подавление пыли водой) во время работы дробильно-сортировочной установки с использованием распылителя РА-М. Эффективность пылеподавления 85 %. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
- использование только исправного автотранспорта и горной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования техники и автотранспорта;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и техники в режиме холостого хода на площадке.

Учитывая временный характер планируемых работ и применение рекомендованных мероприятий, можно сделать вывод, что в период эксплуатации объекта значительного негативного воздействия на здоровье населения в районе работ не ожидается, а влияние на жилую зону будет отсутствовать.

При кучном выщелачивании используется оборудование, соответствующее стандартам Республики Казахстан, что позволит исключить негативное воздействие на

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

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

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

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 6) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 7) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 9) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется непосредственно для источников выбросов. Итого на существующее положение на предприятия насчитывается 22 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (16 организованных и 6 неорганизованных).

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 1-10.

Мониторинг воздействия осуществляется в 4 точках на границе санитарно-защитной зоны предприятия. Отбор проб проводится ежеквартально на определение концентраций пыли неорганической SiO₂ 70-20%, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, свинец и его соединения, гидроцианид, серная кислота.

Выбор пунктов контроля осуществлен в местах вероятного максимального воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду с учетом направления господствующих ветров.

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Таблица 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Корпус сорбции	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.000438	1.48714385	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0002	Корпус сорбции	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз/ кварт	0.00002174	0.05884402	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0003	Корпус сорбции	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз/ кварт	0.00012872	0.20486425	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0004	Участок кучного выщелачивания	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000132	0.31123634	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0005	Склад дизельного топлива, АЗС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000915	0.17259462	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0006	Склад дизельного топлива, АЗС	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00326	61.4927265	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000915	0.17259462	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт	0.00326	61.4927265	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0007	Котельная промплощадки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1314	360.039948	Аккредитован ная	0004

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0008	Котельная промплощадки	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02135	58.4996415	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.01015	27.811305	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.2387	654.045172	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.564	1545.37695	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1314	360.039948	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02135	58.4996415	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.01015	27.811305	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.2387	654.045172	лаборатория Аккредитован ная	0004
0009	Котельная промплощадки	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.564	1545.37695	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1314	360.039948	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02135	58.4996415	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.01015	27.811305	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.2387	654.045172	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.564	1545.37695	Ная лаб-рия Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02135	58.4996415	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.01015	27.811305	лаборатория Аккредитован ная	0004

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улуатауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0010	Котельная промплощадки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1536	420.868615	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02496	68.39115	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0117	32.0583516	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.275	753.508263	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.65	1781.01953	лаборатория Аккредитован ная	0004
0011	Котельная промплощадки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1536	420.868615	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02496	68.39115	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0117	32.0583516	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.275	753.508263	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.65	1781.01953	лаборатория Аккредитован ная	0004
0012	Вахтовый поселок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.038	104.121142	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00618	16.9333857	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.003175	8.6995954	лаборатория Аккредитованная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0747	204.680245	лаборатория Аккредитован ная	0004

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0013	Вахтовый поселок	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.1765	483.615303	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.038	104.121142	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00618	16.9333857	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.003175	8.6995954	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.0747	204.680245	лаборатория Аккредитован ная	0004
0014	Вахтовый поселок	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.1765	483.615303	лаборатория Аккредитован ная	0004
		диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1 раз/ квартал	0.0000648	0.68754921	лаборатория Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Синтетические моющие средства: "Бриз" ,"Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	1 раз/ квартал	0.0001505	1.59685425	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0015	Вахтовый поселок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.00000915	0.17259462	Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.00326	61.4927265	Сторонняя организация на договорной основе	0003
0016	Вахтовый поселок	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.3014	3303.37964	Сторонняя Организация на	0003

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Склад руды	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.045	493.205321	договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.04558		договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00741		договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00801		договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00828		договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0775		договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.01449		договорной основе Сторонняя организация на	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт	1.09215		договорной основе Сторонняя организация на	0003

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улуатауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6008	ДСК	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	2.474405		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6009	ДСК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.02464		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.004		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00502		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00313		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.03006		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.00737		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/ квартал	10.01028		Сторонняя организация	0003

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6010	ДСК	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0414		договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00672		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00501		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00848		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0985		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.01592		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6011	Участок кучного	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.0934		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.041		Сторонняя	0003

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
	выщелачивания	4)				организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00667		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз/ квартал	0.610935		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.00848		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.00509		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0417		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.01172		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1.584048		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6014	Склад дизельного		1 раз/ квартал	0.0000183		Сторонняя	0003

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

ТОО «Зеленый мост»

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улуатауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6015	Участок кучного выщелачивания	265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0012809		договорной основе Сторонняя Организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00020806		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0001194		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0002383		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.017932		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6016	Участок кучного выщелачивания	Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0022174		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0002454		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0000399		Сторонняя организация на договорной основе	0003

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Мето дика прове де- ния контр оля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6017	Участок кучного выщелачивания	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0000703		Сторонняя Организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0392		Сторонняя Организация на договорной основе	0003
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00429		Сторонняя организациясна договорной основе	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0002454		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0000399		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0000703		Сторонняя организация на договорной основе	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0392		Сторонняя Организация на договорной основе	0003
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00429		Сторонняя Организация на договорной основе	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:							

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-10 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
Методики проведения контроля: 0003 - Расчетным методом. 0004 - Инструментальным методом.							

1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают операторы, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ. Данный раздел разработан на основании «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условий» (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29 ноября 2010 г.).

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;
- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Источники, для которых разрабатываются мероприятия по снижению выбросов в периоды НМУ, выбраны по двум критериям:

- уровень загрязнения атмосферы – 0,1 ПДК;
- минимальное значение вклада источника в жилой зоне и на границе СЗЗ – 0,1 %.

Для АО «Жалтырбулак» разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период аномально неблагоприятных метеорологических условий по трем режимам, причем по каждому режиму предусмотрено снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

По первому режиму на 15-20 %.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер. Их можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия: усиление контроля за точным соблюдением технологического режима, недопущение работы оборудования на форсированном режиме; усиление контроля за герметизацией газоотводных систем источников пылегазовыделения; интенсифицировать влажную уборку производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности; рассредоточить по времени работу оборудования, незадействованного в едином технологическом процессе; прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ; запрещение продувки и очистки оборудования, прекращение погрузочно-разгрузочных работ.

По второму режиму на 20-40 %.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия и сопровождаются незначительным снижением производительности предприятия.

По третьему режиму на 40-60 %.

Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия по первому и второму режимам, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий II и III режимов не предусматривалось сокращение объемов производства с учетом технологической цепочки. Мероприятия основаны на реальных технологических возможностях предприятия и обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 5–60 % в зависимости от режима.

Экономическая оценка мероприятий не проводилась, так как мероприятия:

- ☐ носят кратковременный характер;
- ☐ не оказывают существенного влияния на выпуск продукции;

- ☐ направлены исключительно на снижение выбросов в период действия НМУ.

Разработанные мероприятия включают:

- ☐ диапазон сокращения выбросов по каждому мероприятию (от 5 до 60 %);
- ☐ план-график контроля выбросов в период НМУ (не реже 1 раза в сутки).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ приведены в таблице 1-11. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год приведена в таблице 1-12.

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-11 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026год

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов												
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меропри- ятий, %	
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
																второго конца линейного источника
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы предприятия в период НМУ																
Площадка 1																
365 д/год 12 ч/сут	ДСК (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	6008	-28137 /- 35146	46/34	4.6		1.5			2.474405	1.979524	20		
365 д/год 24 ч/сут	Котельная промплощадк и (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0007	-28459 /- 35072		21	0.3	8	0.5654867 / 0.5654867	150 / 150	0.1314	0.05256	60		
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.02135	0.00854	60		
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.01015	0.00406	60		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.2387	0.09548	60		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.564	0.2256	60		
			584)													
365 д/год 24	Котельная промплощадк и (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0010	-28437 /- 35086		21	0.3	8	0.5654867 / 0.5654867	150 / 150	0.1536	0.06144	60		

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

ч/сут		опасности												
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										0.02496	0.009984	60
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										0.0117	0.00468	60
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,										0.275	0.11	60

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026год

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов												
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффе- ктив- ности меропро- приятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника		высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
					второго конца линейного источника											
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15		
365 д/год 24 ч/сут	Котельная промплощадк и (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (	0011	-28431 /- 35096		21	0.3	8	0.5654867 / 0.5654867	150 / 150	0.65	0.26	60	
			584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.1536	0.06144	60		
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.02496	0.009984	60		
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0117	0.00468	60		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (									0.275	0.11	60
365 д/год 24 ч/сут	Корпус сорбции (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0001	-28551 /- 35123		12	0.25	6	0.2945243 / 0.2945243		0.65	0.26	60		
												0.000438	0.0002628	40		

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

365 д/год 24 ч/сут	Корпус сорбции (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0002	-28552 /- 35112		12	0.28	6	0.3694513 / 0.3694513		0.00002174	0.000013044	40
365 д/год 24 ч/сут	Корпус сорбции (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0003	-28560 /- 35118		12	0.4	5	0.6283185 / 0.6283185		0.00012872	0.000077232	40

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Таблица 1-12 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак,

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)																
Корпус сорбции	0001	12	4.38e-4	2.48e-3	100	1.48714	2.63e-4	40	0.89229	2.63e-4	40	0.89229	2.63e-4	40	0.89229	Инструментал ьный
	ВСЕГО:		4.38e-4	2.48e-3			2.63e-4			2.63e-4			2.63e-4			
В том числе по градациям высот																
	10-20		4.38e-4	2.48e-3	100		2.63e-4			2.63e-4			2.63e-4			
***диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)(0155)																
Вахтовый поселок	0014	5.0	6.48e-5	2.24e-4	100	0.68755	6.48e-5		0.68755	6.48e-5		0.68755	6.48e-5		0.68755	
	ВСЕГО:		6.48e-5	2.24e-4			6.48e-5			6.48e-5			6.48e-5			
В том числе по градациям высот																
	0-10		6.48e-5	2.24e-4	100		6.48e-5			6.48e-5			6.48e-5			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Склад руды	6007	2.0	0.04558	2.0612	4.9		0.04558			0.04558			0.04558			Инструментал ьный
ДСК	6009	7.0	0.02464	0.7775	2.6		0.02464			0.02464			0.02464			
ДСК	6010	8.9	0.0414	1.3016	4.4		0.0414			0.0414			0.0414			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	0.041	1.077	4.4		0.041			0.041			0.041			
Участок кучного выщелачивания	6015	5.0	1.28e-3	4.76e-3	0.1		1.28e-3			1.28e-3			1.28e-3			
Участок кучного выщелачивания	6016	2.0	2.45e-4	1.85e-4			2.45e-4			2.45e-4			2.45e-4			
Участок кучного выщелачивания	6017	2.0	2.45e-4	1.85e-4			2.45e-4			2.45e-4			2.45e-4			
Котельная промплощадки	0007	21	0.1314	4.02	14.1	360.04	0.05256	60	144.016	0.05256	60	144.016	0.05256	60	144.016	
Котельная промплощадки	0008	21	0.1314	4.02	14.1	360.04	0.1314		360.04	0.1314		360.04	0.1314		360.04	
Котельная промплощадки	0009	21	0.1314	4.02	14.1	360.04	0.1314		360.04	0.1314		360.04	0.1314		360.04	

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котельная промплощадки	0010	21	0.1536	4.8	16.6	420.869	0.06144	60	168.347	0.06144	60	168.347	0.06144	60	168.347	Инструментальный Инструментальный
Котельная промплощадки	0011	21	0.1536	4.8	16.5	420.869	0.06144	60	168.347	0.06144	60	168.347	0.06144	60	168.347	
Вахтовый поселок	0012	5.0	0.038	0.2565	4.1	104.121	0.038		104.121	0.038		104.121	0.038		104.121	
Вахтовый поселок	0013	5.0	0.038	0.2565	4.1	104.121	0.038		104.121	0.038		104.121	0.038		104.121	
	ВСЕГО:		0.9317917	27.395428			0.668632			0.668632			0.668632			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.2303917	5.735428	24.6		0.230392			0.230392			0.230392			
	20-30		0.7014	21.66	75.4		0.43824			0.43824			0.43824			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Склад руды	6007	2.0	7.41e-3	0.33506	4.9		7.41e-3			7.41e-3			7.41e-3			
ДСК	6009	7.0	4e-3	0.1263	2.6		4e-3			4e-3			4e-3			
ДСК	6010	8.9	6.72e-3	0.21166	4.4		6.72e-3			6.72e-3			6.72e-3			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	6.67e-3	0.17505	4.4		6.67e-3			6.67e-3			6.67e-3			
Участок кучного выщелачивания	6015	5.0	2.08e-4	7.73e-4	0.1		2.08e-4			2.08e-4			2.08e-4			
Участок кучного выщелачивания	6016	2.0	3.99e-5	3e-5			3.99e-5			3.99e-5			3.99e-5			
Участок кучного выщелачивания	6017	2.0	3.99e-5	3e-5			3.99e-5			3.99e-5			3.99e-5			
Котельная промплощадки	0007	21	0.02135	0.653	14.1	58.4996	8.54e-3	60	23.3999	8.54e-3	60	23.3999	8.54e-3	60	23.3999	
Котельная промплощадки	0008	21	0.02135	0.653	14.1	58.4996	0.02135		58.4996	0.02135		58.4996	0.02135		58.4996	Инструментальный Инструментальный
Котельная промплощадки	0009	21	0.02135	0.653	14.1	58.4996	0.02135		58.4996	0.02135		58.4996	0.02135		58.4996	
Котельная промплощадки	0010	21	0.02496	0.78	16.6	68.3911	9.98e-3	60	27.3565	9.98e-3	60	27.3565	9.98e-3	60	27.3565	
Котельная промплощадки	0011	21	0.02496	0.78	16.5	68.3911	9.98e-3	60	27.3565	9.98e-3	60	27.3565	9.98e-3	60	27.3565	
Вахтовый поселок	0012	5.0	6.18e-3	0.0417	4.1	16.9334	6.18e-3		16.9334	6.18e-3		16.9334	6.18e-3		16.9334	Инструментальный Инструментальный
Вахтовый поселок	0013	5.0	6.18e-3	0.0417	4.1	16.9334	6.18e-3		16.9334	6.18e-3		16.9334	6.18e-3		16.9334	
	ВСЕГО:		0.1514179	4.4513033			0.108656			0.108656			0.108656			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0374479	0.9323033	24.6		0.037448			0.037448			0.037448			

Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	20-30		0.11397	3.519	75.4		0.071208			0.071208			0.071208			
***Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)																
Участок кучного выщелачивания	0004	4.5	1.32e-4	1.73e-3	100	0.31124	1.32e-4		0.31124	1.32e-4		0.31124	1.32e-4		0.31124	
	ВСЕГО:		1.32e-4	1.73e-3			1.32e-4			1.32e-4			1.32e-4			
В том числе по грациям высот																
	0-10		1.32e-4	1.73e-3	100		1.32e-4			1.32e-4			1.32e-4			
***Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)(0317)																
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	0.610935	19.266437	100		0.610935			0.610935			0.610935			
Корпус сорбции	0002	12	2.17e-5	3.36e-4		0.05884	1.3e-5	40	0.03531	1.3e-5	40	0.03531	1.3e-5	40	0.03531	Инструментал ьный
Корпус сорбции	0003	12	1.29e-4	1.55e-3		0.20486	7.72e-5	40	0.12292	7.72e-5	40	0.12292	7.72e-5	40	0.12292	Инструментал ьный
	ВСЕГО:		0.6110855	19.268322			0.611025			0.611025			0.611025			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.610935	19.266437	100		0.610935			0.610935			0.610935			
	10-20		1.5e-4	1.89e-3			9.03e-5			9.03e-5			9.03e-5			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Склад руды	6007	2.0	8.01e-3	0.29665	9.2		8.01e-3			8.01e-3			8.01e-3			
ДСК	6009	7.0	5.02e-3	0.13335	5.8		5.02e-3			5.02e-3			5.02e-3			
ДСК	6010	8.9	5.01e-3	0.1382	5.8		5.01e-3			5.01e-3			5.01e-3			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	8.48e-3	0.18816	9.8		8.48e-3			8.48e-3			8.48e-3			
Участок кучного выщелачивания	6015	5.0	1.19e-4	2.77e-4	0.1		1.19e-4			1.19e-4			1.19e-4			
Котельная промплощадки	0007	21	0.01015	0.31	11.7	27.8113	4.06e-3	60	11.1245	4.06e-3	60	11.1245	4.06e-3	60	11.1245	Инструментал ьный
Котельная промплощадки	0008	21	0.01015	0.31	11.7	27.8113	0.01015		27.8113	0.01015		27.8113	0.01015		27.8113	
Котельная промплощадки	0009	21	0.01015	0.31	11.7	27.8113	0.01015		27.8113	0.01015		27.8113	0.01015		27.8113	
Котельная промплощадки	0010	21	0.0117	0.3656	13.3	32.0584	4.68e-3	60	12.8233	4.68e-3	60	12.8233	4.68e-3	60	12.8233	Инструментал ьный
Котельная промплощадки	0011	21	0.0117	0.3656	13.5	32.0584	4.68e-3	60	12.8233	4.68e-3	60	12.8233	4.68e-3	60	12.8233	Инструментал ьный

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Вахтовый поселок	0012	5.0	3.18e-3	0.02143	3.7	8.6996	3.18e-3		8.6996	3.18e-3		8.6996	3.18e-3		8.6996	
Вахтовый поселок	0013	5.0	3.18e-3	0.02143	3.7	8.6996	3.18e-3		8.6996	3.18e-3		8.6996	3.18e-3		8.6996	
	ВСЕГО:		0.0868394	2.4606966			0.066709			0.066709			0.066709			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0329894	0.7994966	38.1		0.032989			0.032989			0.032989			
	20-30		0.05385	1.6612	61.9		0.03372			0.03372			0.03372			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Склад руды	6007	2.0	8.28e-3	0.37828	0.6		8.28e-3			8.28e-3			8.28e-3			
ДСК	6009	7.0	3.13e-3	0.09094	0.2		3.13e-3			3.13e-3			3.13e-3			
ДСК	6010	8.9	8.48e-3	0.2407	0.6		8.48e-3			8.48e-3			8.48e-3			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	5.09e-3	0.1217	0.4		5.09e-3			5.09e-3			5.09e-3			
Участок кучного выщелачивания	6015	5.0	2.38e-4	7.64e-4			2.38e-4			2.38e-4			2.38e-4			
Участок кучного выщелачивания	6016	2.0	7.03e-5	5.35e-5			7.03e-5			7.03e-5			7.03e-5			
Участок кучного выщелачивания	6017	2.0	7.03e-5	5.35e-5			7.03e-5			7.03e-5			7.03e-5			
Котельная промплощадки	0007	21	0.2387	7.3	16.6	654.045	0.09548	60	261.618	0.09548	60	261.618	0.09548	60	261.618	Инструментальный
Котельная промплощадки	0008	21	0.2387	7.3	16.6	654.045	0.2387		654.045	0.2387		654.045	0.2387		654.045	
Котельная промплощадки	0009	21	0.2387	7.3	16.6	654.045	0.2387		654.045	0.2387		654.045	0.2387		654.045	
Котельная промплощадки	0010	21	0.275	8.6	18.9	753.508	0.11	60	301.403	0.11	60	301.403	0.11	60	301.403	Инструментальный
Котельная промплощадки	0011	21	0.275	8.6	19.1	753.508	0.11	60	301.403	0.11	60	301.403	0.11	60	301.403	Инструментальный
Вахтовый поселок	0012	5.0	0.0747	0.504	5.2	204.68	0.0747		204.68	0.0747		204.68	0.0747		204.68	
Вахтовый поселок	0013	5.0	0.0747	0.504	5.2	204.68	0.0747		204.68	0.0747		204.68	0.0747		204.68	
	ВСЕГО:		1.4408589	40.940491			0.967639			0.967639			0.967639			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.1747589	1.8404907	12.2		0.174759			0.174759			0.174759			
	20-30		1.2661	39.1	87.8		0.79288			0.79288			0.79288			

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Склад дизельного топлива, АЗС	0005	2.0	9.15e-6	3.13e-5	20	0.17259	9.15e-6		0.17259	9.15e-6		0.17259	9.15e-6		0.17259	
Склад дизельного топлива, АЗС	0006	2.0	9.15e-6	3.13e-5	20	0.17259	9.15e-6		0.17259	9.15e-6		0.17259	9.15e-6		0.17259	
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	1.83e-5	3.98e-4	40		1.83e-5			1.83e-5			1.83e-5			
Вахтовый поселок	0015	2.0	9.15e-6	1.1e-6	20	0.17259	9.15e-6		0.17259	9.15e-6		0.17259	9.15e-6		0.17259	
	ВСЕГО:		4.58e-5	4.61e-4			4.58e-5			4.58e-5			4.58e-5			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4.58e-5	4.61e-4	100		4.58e-5			4.58e-5			4.58e-5			
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Склад руды	6007	2.0	0.0775	3.6484	1.9		0.0775			0.0775			0.0775			
ДСК	6009	7.0	0.03006	0.893	0.8		0.03006			0.03006			0.03006			
ДСК	6010	8.9	0.0985	2.8315	2.5		0.0985			0.0985			0.0985			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	0.0417	1.0164	1		0.0417			0.0417			0.0417			
Участок кучного выщелачивания	6015	5.0	0.017932	0.204236	0.4		0.017932			0.017932			0.017932			
Участок кучного выщелачивания	6016	2.0	0.0392	0.02736	1		0.0392			0.0392			0.0392			
Участок кучного выщелачивания	6017	2.0	0.0392	0.02736	1		0.0392			0.0392			0.0392			
Котельная промплощадки	0007	21	0.564	17.25	14.1	1545.38	0.2256	60	618.151	0.2256	60	618.151	0.2256	60	618.151	Инструментал ьный
Котельная промплощадки	0008	21	0.564	17.25	14.1	1545.38	0.564		1545.38	0.564		1545.38	0.564		1545.38	
Котельная промплощадки	0009	21	0.564	17.25	14.1	1545.38	0.564		1545.38	0.564		1545.38	0.564		1545.38	
Котельная промплощадки	0010	21	0.65	20.33	16.4	1781.02	0.26	60	712.408	0.26	60	712.408	0.26	60	712.408	Инструментал ьный Инструментал ьный
Котельная промплощадки	0011	21	0.65	20.33	16.3	1781.02	0.26	60	712.408	0.26	60	712.408	0.26	60	712.408	
Вахтовый поселок	0012	5.0	0.1765	1.191	4.4	483.615	0.1765		483.615	0.1765		483.615	0.1765		483.615	
Вахтовый поселок	0013	5.0	0.1765	1.191	4.4	483.615	0.1765		483.615	0.1765		483.615	0.1765		483.615	
Вахтовый	0016	3.5	0.3014	0.0402	7.6	3303.38	0.3014		3303.38	0.3014		3303.38	0.3014		3303.38	

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
поселок	ВСЕГО:		3.990492	103.48046			2.872092			2.872092			2.872092			
В том числе по градациям высот	0-10		0.998492	11.070456	25		0.998492			0.998492			0.998492			
	20-30		2.992	92.41	75		1.8736			1.8736			1.8736			
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	1.191	0.183	100		1.191			1.191			1.191			
	ВСЕГО:		1.191	0.183			1.191			1.191			1.191			
В том числе по градациям высот	0-10		1.191	0.183	100		1.191			1.191			1.191			
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	0.44	0.06764	100		0.44			0.44			0.44			
	ВСЕГО:		0.44	0.06764			0.44			0.44			0.44			
В том числе по градациям высот	0-10		0.44	0.06764	100		0.44			0.44			0.44			
***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	0.044	6.76e-3	100		0.044			0.044			0.044			
	ВСЕГО:		0.044	6.76e-3			0.044			0.044			0.044			
В том числе по градациям высот	0-10		0.044	6.76e-3	100		0.044			0.044			0.044			
***Бензол (64)(0602)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	0.04048	6.22e-3	100		0.04048			0.04048			0.04048			
	ВСЕГО:		0.04048	6.22e-3			0.04048			0.04048			0.04048			
В том числе по градациям высот	0-10		0.04048	6.22e-3	100		0.04048			0.04048			0.04048			

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Улуатауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	5.1e-3	7.84e-4	100		5.1e-3			5.1e-3			5.1e-3			
	ВСЕГО:		5.1e-3	7.84e-4			5.1e-3			5.1e-3			5.1e-3			
В том числе по градациям высот																
	0-10		5.1e-3	7.84e-4	100		5.1e-3			5.1e-3			5.1e-3			
***Метилбензол (349)(0621)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	0.0382	5.87e-3	100		0.0382			0.0382			0.0382			
	ВСЕГО:		0.0382	5.87e-3			0.0382			0.0382			0.0382			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0382	5.87e-3	100		0.0382			0.0382			0.0382			
***Этилбензол (675)(0627)																
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	1.06e-3	1.62e-4	100		1.06e-3			1.06e-3			1.06e-3			
	ВСЕГО:		1.06e-3	1.62e-4			1.06e-3			1.06e-3			1.06e-3			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1.06e-3	1.62e-4	100		1.06e-3			1.06e-3			1.06e-3			
***Керосин (654*)(2732)																
Склад руды	6007	2.0	0.01449	0.6319	24		0.01449			0.01449			0.01449			
ДСК	6009	7.0	7.37e-3	0.2163	12.2		7.37e-3			7.37e-3			7.37e-3			
ДСК	6010	8.9	0.01592	0.4594	26.5		0.01592			0.01592			0.01592			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	0.01172	0.28375	19.4		0.01172			0.01172			0.01172			
Участок кучного выщелачивания	6015	5.0	2.22e-3	0.0216851	3.7		2.22e-3			2.22e-3			2.22e-3			
Участок кучного выщелачивания	6016	2.0	4.29e-3	2.99e-3	7.1		4.29e-3			4.29e-3			4.29e-3			
Участок кучного выщелачивания	6017	2.0	4.29e-3	2.99e-3	7.1		4.29e-3			4.29e-3			4.29e-3			
	ВСЕГО:		0.0602974	1.6190071			0.060297			0.060297			0.060297			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0602974	1.6190071	100		0.060297			0.060297			0.060297			

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)(2744)																
Вахтовый поселок	0014	5.0	1.51e-4	5.2e-4	100	1.59685	1.51e-4		1.59685	1.51e-4		1.59685	1.51e-4		1.59685	
	ВСЕГО:		1.51e-4	5.2e-4			1.51e-4			1.51e-4			1.51e-4			
В том числе по градациям высот	0-10		1.51e-4	5.2e-4	100		1.51e-4			1.51e-4			1.51e-4			
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Склад дизельного топлива, АЗС	0005	2.0	3.26e-3	0.01115	20	61.4927	3.26e-3		61.4927	3.26e-3		61.4927	3.26e-3		61.4927	
Склад дизельного топлива, АЗС	0006	2.0	3.26e-3	0.01115	20	61.4927	3.26e-3		61.4927	3.26e-3		61.4927	3.26e-3		61.4927	
Склад дизельного топлива, АЗС	6014	2.0	6.51e-3	0.1416	40		6.51e-3			6.51e-3			6.51e-3			
Вахтовый поселок	0015	2.0	3.26e-3	3.92e-4	20	61.4927	3.26e-3		61.4927	3.26e-3		61.4927	3.26e-3		61.4927	
	ВСЕГО:		0.01629	0.1642924			0.01629			0.01629			0.01629			
В том числе по градациям высот	0-10		0.01629	0.1642924	100		0.01629			0.01629			0.01629			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Вахтовый поселок	0016	3.5	0.045	6e-3	100	493.205	0.045		493.205	0.045		493.205	0.045		493.205	
	ВСЕГО:		0.045	6e-3			0.045			0.045			0.045			
В том числе по градациям высот	0-10		0.045	6e-3	100		0.045			0.045			0.045			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Склад руды	6007	2.0	1.09215	75.735	7.2		1.09215			1.09215			1.09215			
ДСК	6008	4.6	2.474405	44.582155	16.2		1.979524	20		1.979524	20		1.979524	20		Расчетный
ДСК	6009	7.0	10.01028	107.15624	65.6		10.01028			10.01028			10.01028			
ДСК	6010	8.9	0.0934	1.68	0.6		0.0934			0.0934			0.0934			
Участок кучного выщелачивания	6011	8.9	1.584048	31.5512	10.4		1.584048			1.584048			1.584048			
	ВСЕГО:		15.254283	260.7046			14.7594			14.7594			14.7594			
В том числе по градациям высот	0-10		15.254283	260.7046	100		14.7594			14.7594			14.7594			

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

Продолжение таблицы 1-11 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Улутауский район, п. Теректы, Участок кучного выщелачивания, АО Жалтырбулак, для раздела 3 инвентаризации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Всего по предприятию:																
			24.349023	460.76644			21.93623	10		21.93623	10		21.93623	10		
В том числе по градациям высот																
	0-10		24.349023	460.76644	100		21.93623	10		21.93623	10		21.93623	10		

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

В окрестностях участка кучного выщелачивания отсутствуют стабильные водотоки. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 2,0 км к югу (р. Таласай) от земельного участка АО «Жалтырбулак». В окрестностях участка кучного выщелачивания отсутствуют стабильные водотоки. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 2,0 км к югу (р. Таласай) от земельного участка АО «Жалтырбулак».

Запланированные работы на территории объекта кучного выщелачивания не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Водопритоки воды отсутствуют.

Водоснабжение на период эксплуатации:

Водопотребление будет осуществляться на хозяйственно-питьевые и производственные (технические) нужды.

В период эксплуатации объекта водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды промплощадки будет осуществляться из ближайшего поселка, водоснабжение вахтового поселка осуществляется – из скважины.

Сосуды для питьевой воды изготавливаются из материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых, снабжены кранами фонтанного типа и защищаются от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываются горячей водой или дезинфицируются.

Сосуды с питьевой водой размещаются на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и без-опасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209.

Предприятием не предполагается водозабора из поверхностных источников, не предусматривается сбросов сточных вод в окружающую среду.

Отвод бытовых сточных вод в период эксплуатации:

Водоотведение хозяйственных стоков осуществляется следующим образом: стоки накапливаются в герметичной бетонированной выгребной яме, откуда затем откачиваются на очистные сооружения вахтового посёлка. После очистки очищенные сточные воды при помощи КНС подаются в аварийно-накопительный пруд для дальнейшего использования в технологическом процессе на промплощадке УКВ. Загрязнение водных объектов исключено, так как сброс сточных и ливневых вод в окружающую природную среду не предусмотрен.

Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

В связи с тем, что уже существует вся система водоснабжения и водоотведения и учитывая отсутствие в непосредственной близости поверхностных водопроявлений, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды и не затронет существующие технологические процессы, связанные с водопотреблением и водоотведением. Объем водопотребления для

хозяйственно -питьевых нужд на УКВ составит 219,0 м³/год, в вахтовом поселке – 15097,495м³/год. Объем для воды для производственных нужд составит – 333,0 тыс. м³/год.

Часть воды для производственных нужд – это повторно используемая вода, после очистных сооружений вахтового поселка (15,317 тыс. м³/год). Часть воды для производственных нужд – карьерная вода 317,683 тыс. м³/год).

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

На период эксплуатации объекта для питьевых целей предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Водоснабжение вахтового поселка осуществляется из скважины.

2.3 Поверхностные воды

Территория отличается резко выраженным континентальным и засушливым климатом. Годовое количество осадков невелико — от 130 до 200 мм, а в северо-западной части района достигает 380 мм. До 60% годовой нормы осадков приходится на летние месяцы. Однако испарение с открытых водных поверхностей составляет 900–1300 мм в год, что значительно превышает количество осадков.

Основное питание подземных и поверхностных вод обеспечивается зимними осадками в период снеготаяния, так как летние дожди не оказывают заметного влияния на водный баланс. Снежный покров распределяется неравномерно: на возвышенностях может отсутствовать, в понижениях достигает толщины 30–40 см.

Местные реки питаются преимущественно за счёт талых и грунтовых вод, сток наблюдается преимущественно весной. В остальное время большинство водотоков пересыхают или распадаются на отдельные плёсы.

На территории УКВ отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки, способные повлиять на условия его освоения.

2.4 Подземные воды

В условиях засушливого климата, несмотря на незначительное количество атмосферных осадков и преобладание испарения, подземные воды на рассматриваемой территории получили широкое распространение. Водонасыщенные горизонты прослеживаются практически во всех стратиграфических комплексах – от четвертичных до протерозойских отложений. Однако по условиям залегания, характеру фильтрации, химическому составу и водообильности подземные воды классифицируются на три основных типа: поровые, трещинные и трещинно-карстовые.

Наиболее распространены трещинные воды, затем трещинно-карстовые, наименьшее распространение имеют поровые воды. В то же время по водообильности приоритет принадлежит трещинно-карстовым водам, за ними следуют трещинные, затем — поровые. Формирование этих типов водоносных горизонтов обусловлено геологическим строением, литолого-петрографическими особенностями пород, интенсивностью тектонических нарушений, степенью трещиноватости, а также климатическими условиями.

Следует отметить, что большинство геологических отложений, за исключением кайнозойских, представлены скальными породами с утраченными первичными поровыми свойствами. Их водоносность определяется наличием вторичной пористости — трещин,

каверн и карстовых полостей, сформировавшихся в результате тектонических процессов, химического и физического выветривания и других природных воздействий.

Первичная макропористость, обеспечивающая содержание гравитационных вод, характерна исключительно для рыхлых кайнозойских отложений и наблюдается лишь в ограниченных участках.

2.5 Водный баланс объекта

Изменение балансовой схемы водоснабжения, водоотведения предприятия не требуется, согласно ранее предусмотренным проектным решениям.

Водопотребление будет осуществляться на хозяйственно-питьевые и производственные (технические) нужды.

Расход воды на производственные нужды составит 9565,409 м³/сут, 3 487 899,2 м³/год. в том числе безвозвратное водопотребление (испарение, потери с готовым продуктом) – 912,329 м³/сут, 333 001 м³/год. Остальная вода используется в оборотной системе – 8653,08 м³/сут, 3 154 899,2 м³/год. Часть воды для производственных нужд – это повторно используемая вода, после очистных сооружений вахтового поселка (41,963 м³/сут, 15316,495 м³/год). Часть воды для производственных нужд – карьерная вода (3472,583 тыс. м³/год). На подпитку системы производственного водоснабжения необходимо восполнять безвозвратные потери, в количестве 870,366 м³/сут, 317 683 м³/год.

Всего, для первоначального заполнения системы производственного водоснабжения потребуется 3487,9 тыс. м³ воды.

Предусмотрено обезвреживание рудных штабелей. обезвреживание производится путем орошения штабеля водой. Промывные воды стекают в аварийный пруд- накопитель (2х10 тыс.м³), в пруду вода обеззараживается от цианидов гипохлоритом кальция и затем вновь направляется на рудный штабель. Количество циклов – до 40. За период промывки испаряется 5 % воды. Таким образом, расход воды на обеззараживание штабелей составит 21 тыс. м³. безвозвратные потери (испарение) – 1 тыс. м³. Накопление и испарение из аварийного пруда-накопителя – 20 тыс. м³.

Баланс водопотребления и водоотведения на период производственных работ приведен в таблице 2-1.

Таблица 2-1 Баланс водопотребления и водоотведения

Потребители	Водопотребление, тыс. м3/год							Водоотведение, тыс. м3/год				Безвозвратное потребление	Приложение
	Всего	на производственные нужды					на хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Повторно используемые сточные	производственные сточные воды	хозбытовые сточные воды		
		Всего	в том числе, питьевого качества	техническая вода	оборотная вода	повторно используемая вода							
Хоз.-бытовые нужды	15,317	-	-	-	-	-	15,317	15,317	-	-	15,317	-	На очистные сооружения вахтового поселка и затем на производственные нужды (воборотную систему)
Промышленные нужды	3487,9	317,683	-	317,683	3154,899	15,317	-	3154,899	-	3154,899	-	333,001	Потери воды происходят при испарении со штабелей. Производственные сточные воды направляются в обратное водоснабжение
Промышленные нужды обеззараживание штабелей)	21,0	21,0	-	1,0		-	-	20,0	-	20	-	1,0	Потери воды происходят при испарении со штабелей. Производственные сточные воды направляются в аварийно-накопительные пруды для испарения
Всего:	3524,217	338,683	-	338,683	3154,899	15,317	15,317	3190,216	-	3174,899	15,317	334,001	

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

1. Для оценки воздействия производства кучного выщелачивания на подземные воды в рамках мониторинга подземных вод предусматривается отбор проб из мониторинговых скважин: одной фоновой (расположенной на границе санитарно-защитной зоны) и одной наблюдательной, расположенной ниже по направлению потока подземных вод (в зоне потенциального воздействия).
2. Отбор проб подземных вод должен проводиться из скважин 2 раза в год в наиболее экстремальный сезон (конец весны-начало лета).
3. Рекомендуем проведение экологического контроля качества подземных вод. Отобранные образцы подземных вод анализировать в аттестованной лаборатории имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

График мониторинга воздействия на водном объекте (подземные воды)

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Наблюдательная скважина на границе СЗЗ 1, фоновая скважина № 2		БПК ₂₀		2 раза в год	вольтамперометрический
		цианиды			
		Барий			
		Бор			
		Стронций			
		нефтепродукты			
		железо общее			
		медь			
		ХПК			
		свинец			
		Кадмий,			
		Кобальт			
		алюминий			
		марганец			
		Молибден			
		цинк			
		Никель,			
		взвешенные вещества			
		хром			
		ванадий			
		бром			

2.6 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива цианистого натрия и ГСМ;
- устройство гидроизоляционного слоя при формировании основания штабеля кучного выщелачивания № 1;
- регулярное проведение проверочных работ спецтехники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- эксплуатация септиков для сбора сточных вод с водонепроницаемым дном и стенками;
- заключить договора на вывоз бытовых сточных вод;
- организация мониторинга подземных вод;
- организация регулярной уборки территорий;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

В зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют разведанные и числящихся на государственном балансе РК запасы твердых, общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод. Объект размещен на уже антропо-генно-нарушенной территории.

Зона воздействия намечаемого объекта не оказывает прямого воздействия на недра и не предусматривает вмешательства в геологическую среду (бурения, отбора массовых проб, строительства или добычи). Поэтому существующие минеральные и сырьевые ресурсы не затрагиваются и не подвергаются риску нарушения.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

В рамках реализации настоящего проекта строительные, буровые или горные работы не предусмотрены.

Сырьем для реализации промышленной деятельности является окисленная золотосодержащая руда месторождения Жалтырбулак. Добытая руда используется в производственном процессе для дальнейшей переработки и получения конечной продукции.

Годовой расход руды на предприятии составляет 412 669 тонн.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействие на недра объект в районе расположения – не оказывает.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий при реализации намечаемой деятельности и эксплуатации объекта не требуются.

3.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:

Операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не предусмотрены.

3.5.1 Характеристика используемых месторождений

В рамках реализации настоящего проекта разработка месторождений полезных ископаемых не осуществляется, поскольку работы ограничены кучным выщелачиванием, сбор продуктивных растворов и сорбционным извлечением золота.

3.5.2 Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов

Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов – отсутствуют.

3.5.3 Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород

Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород – отсутствует.

3.5.4 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства

В рамках рассматриваемого проекта строительство, разработка месторождений и эксплуатация горных объектов не предусмотрены. Работы ограничиваются кучным выщелачиванием, сбор продуктивных растворов и сорбционным извлечением золота.

С целью снижения возможного негативного воздействия производственной деятельности, связанной с кучным выщелачиванием, сбор продуктивных растворов и сорбционным извлечением золота на подземные воды, рекомендуется, при производственных работах проведение мониторинга на наблюдательной (расположенной на границе санитарно-защитной зоны) и одной фоновой (в зоне потенциального воздействия) скважинах, расположенных ниже по направлению потока подземных вод.

3.5.5 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи

Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи – не требуются.

3.5.6 Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра

Захоронение вредных веществ и отходов производства в недра – исключено.

4 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

В ходе осуществления производственной и хозяйственной деятельности АО «Жалтырбулак» образуются 14 видов отходов, классифицированных оператором по уровню опасности в соответствии с действующими требованиями экологического законодательства.

Из общего количества образующихся отходов:

- 6 видов относятся к категории опасных отходов;
- 8 видов — к категории неопасных отходов.

Опасные виды отходов:

- промасленная ветошь (15 02 02 *),
- отходы тары из-под реагентов (15 01 10*),
- отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*),
- отработанные аккумуляторы (16 06 01*),
- отработанные моторные масла (13 02 08*),
- отработанные трансмиссионные масла (13 02 08*).

-Неопасные виды отходов:

- твёрдо-бытовые отходы (20 03 01),
- металлолом (черные металлы) (16 01 17),
- отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03),
- отработанная спецодежда и спецобувь (15 02 03),
- отработанные автомобильные фильтры (16 01 99),
- хвосты кучного выщелачивания, (01 01 01)
- твёрдый осадок от обеззараживания хвостов выщелачивания (01 03 06),
- ил очистных сооружений (06 05 03).

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Твердые бытовые отходы (не опасный отход – 20 03 01)

Образуются в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе органические материалы (Бумага, картон, древесина и текстиль).

Отработанные аккумуляторные батареи (опасный отход - 16 06 01*)

Отработанные аккумуляторы – отходы от автотранспорта, образуются при завершении эксплуатации аккумуляторов автотранспортных средств и спецтехники, как источника низковольтного электроснабжения. Отработанные аккумуляторные батареи не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют. Содержание основных компонентов включает: ПВХ (по

полистиролу) - 51%, свинец - 14,7%, диоксид свинца (на Pb) - 18,52 %, оксид свинца (на Pb) - 2,35%, сульфат свинца (на Pb) - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав (на Pb) - 33,37%, H₂SO₄ - 21,4%, полипропилен - 4,27%.

Люминесцентные лампы (опасный отход 20 01 21*)

Данный вид отходов образуется вследствие использования люминесцентных ламп различных модификаций для освещения офисов, различных помещений. Образуется по истечению срока эксплуатации ламп. Отходами являются лампы, вышедшие из строя или по истечению срока эксплуатации.

Содержание основных компонентов включает: Ртуть 0,048%, Стекло - 92,0%, Медь - 0,174%, Люминофор (по Zn) - 0,3%, Алюминий - 5,792%, Гетинакс - 0,3%, Никель - 0,068%.

Отработанные масла (опасный отход -13 02 08*)

Отработанные масла образуются при ТО и ремонте автотранспорта. В процессе эксплуатации масла загрязняются пылью, волокнами обтирочных материалов, металлическими частицами, коксом и водой. Под воздействием кислорода, влаги и высоких температур углеводороды окисляются, осмоляются и полимеризуются, что приводит к потере эксплуатационных свойств. Масла становятся непригодными и подлежат замене. Агрегатное состояние отработанных масел — жидкое.

Основное опасное свойство отходов, содержащих нефтепродукты, — пожароопасность. Отработанное трансмиссионное масло (опасный отход -13 02 08*)

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надёжную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность.

Промасленная ветошь (опасный отход -15 02 02*)

Промасленная ветошь - образуется при эксплуатации спецтехники, автотранспортных средств и других работах. Данный вид отхода пожароопасный, твердый, не растворим в воде и химически неактивный.

Содержание основных компонентов включает: Нефтепродукты - 20% и более, ткань - 80%.

Отходы тары из-под реагентов (15 01 10*)

Отходы тары из-под реагентов образуются в результате потребления реагентов и сыпучих материалов. Данный вид отхода пожароопасный, твердый, не растворим в воде и химически неактивный. Содержание основных компонентов включает: Полистирол - 40%, Железо металлическое - 60%

Металлолом (черные металлы) (16 01 17)

Лом черных металлов образуется в результате износа технологического оборудования. Агрегатное состояние – твердое. Состав отходов - Железо, Fe 95,0%, Углерод, C 3,0%, Оксиды железа, Fe₂O₃, FeO 2,00%

Отработанная спецодежда и спецобувь (15 02 03)

Отработанная спецодежда и спецобувь образуется после истечения срока носки. Данный вид отхода не пожароопасный, твердый, не растворим в воде и химически

неактивный. Содержание основных компонентов включает Ткань/хлопок -90%, Полиэфирная ткань -10%.

Отработанные автомобильные фильтры (16 01 99).

Отработанные автомобильные фильтры образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Данный вид отхода не пожароопасный, твердый, не растворим в воде и химически неактивный. Содержание основных компонентов включает: Металл (железо)- 20%, Фильтровальная бумага (целлюлоза, С)-60%, Уловленная пыль-15, Резина-5%.

Хвосты кучного выщелачивания (01 01 01)

хвосты кучного выщелачивания, образуются по окончании выщелачивания золота на рудных штабелях. Данный вид отхода не пожароопасный, твердый, не растворим в воде и химически неактивный. Содержание основных компонентов включает: Минеральная масса (кварц, полевой шпат, карбонаты, глинистые минералы, сульфиды, оксиды Fe, Al, Mn): ~99 %. Влага и раствор: ~1% Металлы в осаждённой форме — $\approx 0,3\text{--}1,5\%$, . Влага (связанная и капиллярная) — $\approx 1\text{--}3\%$

Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)

Отработанные шины на промышленной площадке будут образовываться в результате замены автомобильных шин при истечении их срока службы. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. Содержание основных компонентов включает: Бутадиен - 74,48%, кремнезем -0,38%, титановые белила - 0,38%, сера природная -0,15%, углерод (C) – 0,34%, оксид железа (Fe₂O₃) - 0,26%, железо (Fe) - 16,41%, углерод (C) – 7%.

Твердый осадок от обеззараживания хвостов выщелачивания (01 03 06)

Твердый осадок от обеззараживания хвостов выщелачивания. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам нерастворимые в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам нерастворимые в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. Содержание основных компонентов включает: минеральная масса (кварц, полевой шпат, карбонаты, глинистые минералы, сульфиды, оксиды Fe, Al, Mn): ~95-98 %, продукты обеззараживания цианидов $\approx 1,0\text{--}3,0\%$, влага и раствор: ~1 %

Ил очистных сооружений (06 05 03).

Ил очистных сооружений образуется в ЦОС, предназначенном для приема и очистки сточных вод. Ил очистных сооружений (в частности, активный ил или избыточный активный ил, образующийся в процессе биологической очистки сточных вод) представляет собой суспензию — взвешенную в воде массу микроорганизмов, бактерий, органических и минеральных частиц. Содержание основных компонентов включает: влагу- 75%, органическое вещество — 25%.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

При проведении производственных работ по реализации проектных решений необходимо руководствоваться санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, примечанию, обезвреживанию, транспортировке,

хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными Приказом и.о. МЗ РК от 25.12.2020г. №КР ДСМ-331/2020.

Полигона захоронения отходов на территории площадки не имеется.

Отходы, не подлежащие захоронению на полигоне отходов – при отсутствии собственного полигона на территории площадки предприятия или повторному использованию на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для обезвреживания в целях уменьшения или устранения опасных свойств, восстановления (по-вторное использование, переработка для извлечения полезных компонентов или материалов, утилизация в качестве энергетического или вторичного материального ресурса) и (или) удаления (захоронение без намерения их изъятия, уничтожение без цели производства продукции или извлечения энергии).

Перевозка к месту захоронения и утилизации, переработки данных отходов производится грузовыми автомобилями-мусоровозами или автосамосвалами с использованием пологов для исключения загрязнения окружающей среды пылящими отходами.

Отправка отходов на специализированные предприятия, имеющие лицензию на право работы с отходами, должна производиться на договорной основе. Транспортировку всех видов отходов следует производить специализированным автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Для сбора твердо бытовых отходов предусмотрены специальные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере накопления ТБО передаются специализированной организации по вывозу отходов по договору. Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д.

Отработанные аккумуляторные батареи временно размещаются на территории в ящиках, контейнерах, обычно в гараже или возле него и по мере накопления передаются специализированному предприятию.

Люминесцентные лампы временно размещаются на территории помещения ангара, в коробках, по мере накопления передаются специализированному предприятию на демеркуризацию.

Отработанные промасленные фильтры временно хранятся в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления будут вывозиться и передаваться специализированному предприятию.

Отработанные масла временно хранятся в герметичных емкостях объемом 100 л и подлежат раздельному хранению, без смешивания в емкостях (контейнерах) групп ММО, МИО и СНО между собой и по видам. По мере накопления отработанные масла будут вывозиться и передаваться специализированному предприятию.

Промасленная ветошь временно хранится на участках в металлических контейнерах объемом 0,5 м³ и по мере накопления будет передаваться на утилизацию специализированному предприятию.

Отработанные шины и металлолом временно хранятся на территории специализированной площадки и по мере накопления будут передаваться на утилизацию специализированному предприятию.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) представлены в таблице 4-1, 4-2.

Таблица 4-1 Лимиты накопления отходов на 2026 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	0,00	387,274
в т.ч. отходов производства	0,00	384,949
отходов потребления	0,00	2,325
Опасные отходы		
Всего:		287,306
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,00	0,038
Отходы тары из-под реагентов (15 01 10*)	0,00	286,8
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	0,00	0,011
Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	0,00	0,032
Отработанные моторные масла (13 02 08*)	0,00	0,372
Отработанные трансмиссионные масла (13 02 08*)	0,00	0,053
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (20 03 01)	0,00	2,325
Металлолом (черные металлы) (16 01 17)	0,00	0,3
Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	0,00	4,64
Отработанная спецодежда и спецобувь (15 02 03)	0,00	0,28
Отработанные автомобильные фильтры (16 01 99)	0,00	0,007
Твердый осадок от обеззараживания хвостов выщелачивания (01 03 06)	0,00	90
Ил очистных сооружений (06 05 03)	0,00	2,416
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 4-2 Лимиты захоронения отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образова ние, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использовани е, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям , тонн/год
Всего		1 087 331	1 087 331		
в том числе отходов производства		1 087 331	1 087 331		
отходов потребления		-	-		
Опасные отходы					
-					
Не опасные отходы					
Хвосты кучного выщелачивания (01 01 01)		1 087 331	1 087 331		
Зеркальные					
-					

4.5 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе эксплуатации объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохран-ные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Электромагнитное излучение. Источники электромагнитного излучения на площадке отсутствуют, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей жилой зоны не оказывает.

Шум. Основной источник шума – работающие двигатели спецтехники и технологического оборудования. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 63 до 8000 Гц.

Согласно расчетам, приведенным ниже, уровень шума не превышает гигиенических норм на расстоянии 97 м от оборудования. Таким образом, можно сделать вывод, что шумовое воздействие, в результате работы спецтехники и технологического оборудования, не превысит допустимой нормы.

Расчет расстояния, на котором уровни звукового давления равны предельно допустимым

Расчет уровней звукового давления от источника шума, расположенного на территории предприятия рассчитывается согласно МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".

Октавные уровни звукового давления L в дБ в расчетных точках, если источник шума и расчетные точки расположены на территории жилой застройки или на площадке предприятия, следует определить по формуле:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{\alpha} r - 10 \lg \Omega$$

$$\frac{1000}{\Omega}$$

где L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ. Согласно источнику "Звукоизоляция и звукопоглощения", Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297). Для данного типа оборудования октавный уровень звуковой мощности в дБ.

Согласно данным предприятия, для данного типа оборудования октавный уровень звуковой мощности в дБ:

Уровни звукового давления Lp (эквивалентные уровни звукового давления Lэкв) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LAэкв в дБА
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Автосамосвал								
96,30	86,10	78,60	73,20	70,0	68,80	69,00	71,10	70,00
Дробильная установка								
110,30	100,10	92,60	87,20	84,0	82,80	83,00	85,10	84,00
Погрузчик								

96,30	86,10	78,60	73,20	70,0	68,80	69,00	71,10	70,00
-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения звука, принимаемый для источников шума, расположенных: в пространстве - $\Omega = 4\pi$; на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений - $\Omega = 2\pi$; в двухгранном углу, образованном ограждающими конструкциями зданий и сооружений - $\Omega = \pi$;

В данном случае источник расположен на поверхности территории $\Omega = 2\pi$

$\beta\alpha$ - затухание звука в атмосфере в дБ/км, принимаемое по таблице:

Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

r - подбираемое нами расстояние в м от источника шума до точки в которой $L_{\text{сум}} < \text{ПДУ}$.

В соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.):

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A , (эквивалентный уровень звука $L_{A\text{экв}}$), дБА	Максимальный уровень звука, $L_{A\text{макс}}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	9.00-22.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	22.00-9.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{\text{сум}}$ в дБ следует определять, как сумму уровней звукового давления L в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_i} \right)$$

Проводя расчеты получим что на расстоянии $r = 97$ м, уровень звукового давления рассматриваемого оборудования меньше ПДУ:

*Раздел «Охрана окружающей среды для участка кучного
выщелачивания золота из руды месторождения «Жалтырбулак»*

	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{ЭКВ}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Автосамосвал								
L _{расч}	58,52	48,25	40,67	35,13	31,63	29,85	28,89	28,66
Дробильная установка								
L _{расч}	72,52	62,25	54,67	49,13	45,63	43,85	42,89	42,66
Погрузчик								
L _{расч}	58,52	48,25	40,67	35,13	31,63	29,85	28,89	28,66
Октавные уровни звукового давления от всех источников								
L _{сум}	72,85	62,58	55,00	49,46	45,97	44,19	43,22	42,99
Сравнение ПДУ с суммарным уровнем								
L _{расч} – ЛПДУ с9 до 22 ч	-2,15	-3,42	-4,00	-4,54	-4,03	-2,81	-1,78	-1,01

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Площадка участка кучного выщелачивания и вахтового поселка расположена в пределах существующего земельного отвода. Площадь составляет 66,5748 га (кадастровый номер земельного участка 09-102-040-105125-109-051-582), выделен на праве временного возмездного землепользования, целевое назначение — для обслуживания перерабатывающего производства (комплекса УКВ с вахтовым поселком). Дополнительный отвод земли не требуется.

Копия Кадастровый паспорт объекта недвижимости представлена в приложении 8.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров территории, в пределах которой ранее проводилось кучное выщелачивание, характерен для полупустынной зоны Центрального Казахстана. Основу составляют серовато-бурые и светло-каштановые почвы, местами встречаются солончаки. На возвышенных участках рельефа почвенный покров слабовыражен или отсутствует из-за процессов выветривания и размыва. Для земледелия почвы не пригодны.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров строительства и эксплуатации любого промышленного объекта может быть прямым и косвенным. Прямое воздействие оказывается обычно в период строительства объекта. Косвенное воздействие происходит под влиянием выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, а также под влиянием накопителей жидких и твердых отходов на территории объекта.

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Территория, на которой располагается участок кучного выщелачивания и вахтовый поселок непригодна для ведения сельского хозяйства, частично нарушена и частично носит техногенный характер.

По сравнению с атмосферой или поверхностными и подземными водами почва является самой малоподвижной средой, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно.

Главным свойством, отличающим почву, является ее плодородие. Защита почвы и охрана ее от загрязнения, истощения, механического разрушения или прямого уничтожения является главной целью оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на почвенный покров.

Развитие негативных процессов в почвенном покрове обусловлено как природными, так и антропогенными факторами.

Природными предпосылками деградации почвенного покрова на обследуемой территории является континентальность климата, недостаточность осадков, высокая испаряемость, периодические засухи и уязвимость экосистемы к нарушениям гидротермического режима.

Антропогенные факторы наиболее существенно влияют на почвенный покров, их действие приводит к постепенному накоплению негативных экологических изменений и усилению деградации земель. Антропогенные факторы воздействия на почвы выделяются в две большие группы: физические и химические.

Оценка воздействия работ на почвенный покров предполагает анализ и прогноз изменений, которые могут произойти в почвах при реализации проектных решений.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Загрязнение почвы и растительного покрова возможно при аварийных разливах ГСМ. Однако, учитывая небольшой объем используемого автотранспортного топлива, загрязнение будет точечным, локальным и не приведет к ощутимым последствиям. К работе не будет допускаться техника с протечками масла, для предотвращения образования грунта, пропитанного нефтепродуктами.

Территория площадки Цеха отсыпана, частично забетонирована, имеется лотковая ливневая система, по которой происходит сбор ливневых и талых вод в отстойник. А затем откачка и передача воды на фабрику, для использования в технологии. Также на выезде с территории имеется емкость (ванна) для мытья колес выезжающей техники, для предотвращения разноса загрязняющих веществ за территорию УКВ.

В процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- запрещение передвижения спецтехники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на УКВ и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- регулярный мониторинг почвенного покрова;
- недопустимо производить на УКВ мойку спецтехники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от эксплуатации объекта.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

Мониторинг почв на предприятии осуществляется согласно Программе производственного экологического контроля (ПЭК), где предусматривается контроль за загрязнением почвенного покрова на границе СЗЗ.

Мониторинг состояния почв включает:

- своевременное выявление изменений состояния земель, их оценку, прогноз и выработку рекомендаций по их предупреждению и устранению последствий негативных последствий;

- информационное обеспечение данными для ведения государственного земельного кадастра.

При проведении работ по производственному мониторингу воздействия предусматривается изучение почв в 6 точках: точки №1,2,3,4 - на границе СЗЗ, точка № 5 - фоновая (в удалении от УКВ). Отбор проб проводится 1 раз в год (3 квартал). Основными контролируемыми веществами являются: тяжелые металлы.

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
№1, №2, №3, №4, фоновая скважина №5	Валовое содержание		1 раз в год	
	Марганец Mn 10 ⁻²	-		МВИ. Почвы. Рентгеноспектральный флуоресцентный метод определения массовой доли химических элементов МВИ 17109-1917-ТОО НПО 001-2019
	Никель Ni 10 ⁻³	-		
	Медь Cu 10 ⁻³	-		
	Цинк Zn 10 ⁻³	-		
	Кадмий Cd 10 ⁻³	-		
	Водорастворимые формы		1 раз в год	-
	Свинец Pb 10 ⁻³	32,0		МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2020 Рентгеноспектральный флуоресцентный метод определения массовой концентрации химических элементов
	Подвижные формы			
	Хром Cr 10 ⁻³	6,0		
	Кобальт Co 10 ⁻³	5,0		МВИ 20658-1917-ТОО НПО 004-2019 Рентгеноспектральный флуоресцентный метод определения массовой доли химических элементов
	сульфат иона			

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Зона предполагаемого воздействия проекта расположена в пределах полупустынной природной зоны Центрального Казахстана. Растительный покров характеризуется засухоустойчивыми степными и полупустынными сообществами, сформированными в условиях резко континентального климата, малоснежных зим, высоких летних температур и ограниченного увлажнения.

На территории преобладают светло-каштановые и серовато-бурые почвы, что определяет флористический состав. Типичная растительность представлена ксерофитными злаками и полукустарниками: типчак, ковыль, полынь, житняк, верблюжья колючка, а также участками солончаковой и полынно-дерновинной растительности. В понижениях рельефа и вдоль временных водотоков встречаются таволгово-кустарниковые сообщества с участием влаголюбивых видов.

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

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Флора района адаптирована к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям и отличается низким уровнем биологического разнообразия. По данным полевых исследований и материалов государственного лесоустройства, редкие и исчезающие виды растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, в пределах участка не выявлены. Растительный покров в целом является естественным, самовосстанавливающимся, нарушенные участки визуально не фиксируются. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участке отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены. Территория, не располагается на территории ООПТ и землях государственного лесного фонда. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

Планом мероприятий по охране окружающей среды предусмотрено озеленение в границах территории предприятия - посадка древесно-кустарниковых насаждений, разбивка клумб и цветников, а также планируется посев многолетних трав, посадка древесно-кустарниковой растительности в границах санитарно-защитной зоны, свободной от застройки, автодорог и полей, окружающих промплощадку, преимущественно в сторону жилой зоны, по согласованию с местными исполнительными органами. Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения. Озеленение проводится на свободной

от застройки территории. В рамках данного проекта ежегодно предусматривается озеленение 0,1 га площади.

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Вырубка, срезка и пересадка зеленых насаждений не предусматривается.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговым участком проведения работ.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается: границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и зонами воздействия (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры включают:

- предусматривать минимальное вмешательство в естественный растительный покров;
- Исключать размещение техники и временных объектов вне существующих дорог и подготовленных площадок;
- при наличии нарушений проводить рекультивационные мероприятия с использованием природных (местных) видов трав и кустарников;
- при обнаружении редких или охраняемых видов растений принимать меры по их сохранению, в том числе корректировать границы производственной деятельности.

На данном этапе растительные сообщества сохраняются в естественном состоянии, проведение мероприятий по их восстановлению не требуется.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

В целях соблюдения принципов экологической ответственности, предусмотрены следующие меры:

Исключение любой хозяйственной деятельности на участке, способной повлиять на растительные сообщества и среду обитания животных;

Недопущение размещения временных объектов и транспортных маршрутов на территории природных экосистем;

Своевременное информирование персонала о необходимости соблюдения природоохранных требований;

Учет данных о присутствии редких и охраняемых видов, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, при планировании любых потенциальных полевых мероприятий в будущем.

Таким образом, при текущем характере работ риски для биоразнообразия отсутствуют, а реализация проекта соответствует требованиям охраны окружающей среды.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория ранее исследованного участка характеризуется степной и полупустынной фауной. Обитают волки, лисы, грызуны, зайцы, сайгаки, а также различные виды птиц (куропатки, совы, ястребы и др.). По официальной информации, участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) или государственного лесного фонда.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу, не обитают.

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

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

Факторы воздействия носят эпизодический характер. Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. Так как район УКВ расположен вблизи автодороги, то есть освоенной территории, дополнительного влияния на животный мир происходить не будет.

Места миграции и массового размножения диких животных отсутствуют, редкие животные не встречаются. Обитающие в прилегающем районе животные уже адаптировались к новым условиям.

В районе работ мест постоянных гнездовий редких и исчезающих птиц не наблюдается.

Учитывая вышесказанное и при соблюдении всех правил производства работ, можно сделать вывод, что влияние на животный мир при производственных работах оценивается как допустимое.

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

При реализации намечаемой деятельности 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 в соответствии со статьей 17 «Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности» (Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Поскольку в ходе предполагаемых производственных работ соотношения площадей, занятых теми или иными видами местообитаний, не изменяются, местообитания не претерпевают трансформации и не изменяют своих свойств, то не возникает причин для изменений в плотности и видовом разнообразии животного мира района предполагаемых производственных работ.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Для снижения негативного влияния, сохранение среды обитания и условий размножения объектов животного мира, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- в период производственных работ шумы и выбросы загрязняющих веществ от техники, работающей в прерывистом режиме малозначимы и не окажут негативного влияния на животный мир.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при производственных работах можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как долговременное и по величине - как слабое.

**9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ
НАРУШЕНИЯ**

Проведение работ не окажет негативного влияния на ландшафты.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Повышение промышленной добычи благородных металлов, рост их валютного значения и рост требований к охране окружающей среды стимулировали поиск новых источников получения этих металлов.

Удовлетворение растущих потребностей народного хозяйства в минеральном сырье при общей тенденции снижения качества добываемых полезных ископаемых, поставило задачу внедрения в производство новых технологий, обеспечивающих рентабельную переработку золотосодержащих руд.

Проведение работ на площади, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения. За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте - обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

10.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы будет отдаваться предпочтение местному населению.

10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проведение работ на рассматриваемом участке повлечёт за собой увеличение трудовой занятости местного населения, а также увеличение поступлений в местный бюджет.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений не ожидается

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Эксплуатация УКВ не приведет к изменению санитарно-эпидемиологического состояния территории. Ближайшая жилая зона (железнодорожная станция Теректы) находится в 45 км к юго-западу.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложений по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности нет. Намечаемая хозяйственная деятельность не оказывает негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов, а также на здоровье населения.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

11.1 Ценность природных комплексов к воздействию намечаемой деятельности

В настоящем проекте на территории промплощадки АО «Жалтырбулак» отсутствуют ка-кие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана. (приложение 12).

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе размещения УКВ отсутствуют.

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

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации объекта, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

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

Возможные техногенные аварии при проведении работ по кучному выщелачиванию связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

В целом на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную среду, невозможно оценить количественно, в проекте принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Предлагаемые матрицы – это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. В матрице экологического риска, показанной на таблице, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий и их вероятность.

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

- В – высокая величина риска;
- С – средняя величина риска;
- Н – низкая величина риска.

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний – желтым и низкий – зеленым.

Масштаб воздействия – локальный, в пределах площадки предприятия. Продолжительность воздействия – минимальная, на время обнаружения и устранения поврежденного оборудования либо участка. Все аварийные работы проводятся только на территории предприятия. На близлежащие населенные пункты аварийные ситуации воздействия не оказывают. Таким образом, по представленной матрице с результирующим баллом 3, получаем *низкую величину риска*.

Расчет значимости воздействия аварийной ситуации

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия
		Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	-Разрушение инженерных конструкций	1 (Локальное воздействие)	1 (Кратковременное воздействие)	3 (Слабое воздействие)	3
Водная среда					
Почвы	-Повреждение технологического оборудования				
Животный и растительный мир	-Возгорания на промплощадке				

Матрица экологического риска для аварийной ситуации

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (Неправдоподобная) авария	Мало-вероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10	Атм., Поч.Ж.			х			
11-21							
22-32							
33-43							
44-54							
55-64							

Примечание. Принятые сокращения: Атм. – атмосферный воздух, Поч. – почвы, Ж – животный и растительный мир.

12.2.1 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования, как противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройство для экстренной эвакуации, а также методы и средства ликвидации разливов нефти и ГСМ, ликвидации возгораний.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- Строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах.
- Обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- Периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- Своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- Строгое следование Плану управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- Все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- Своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования

Согласно статье 211. Экологического Кодекса экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях следующие:

1. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

2. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

12.2.2 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12.2.3 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли

12.2.4 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

Характер и организация технологического процесса позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды.

На рассматриваемой территории исключены опасные геологические и геотехнические процессы и явления типа селей, обвалов, оползней и др.

Производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

К аварийным ситуациям на рассматриваемой территории можно отнести пожар.

Предотвращение возникновения аварийных ситуаций обеспечивается соблюдением персоналом режимных параметров ведения технологического процесса, требований техники безопасности и охраны труда, а также применением надежных систем автоматизации и контроля, систем противоаварийной защиты и оповещения об аварийных ситуациях.

Для ознакомления с правилами пожарной безопасности и действиями на случай возникновения пожара весь персонал должен быть проинструктирован.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями, землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

При возникновении аварийной ситуации в виде пожара основными последствиями являются непригодность дальнейшей эксплуатации вышедшего из строя оборудования, явившегося источником пожара, невозможность использования пострадавшего в результате пожара помещения из-за его несоответствующего состояния и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возгорании.

Масштаб воздействия возможной аварии ограничивается территорией объекта.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы.

Первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных

решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить строго на АЗС данного района;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарный пост с полным набором пожарного инвентаря в районе участка кучного выщелачивания и цеха сорбции.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий.

Вероятность возникновения аварий незначительная. Предусмотренные проектом мероприятия позволяют снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

12.6 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам в соответствии со статьей 573 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» и статьей 127 Экологического кодекса Республики Казахстан, вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за негативное воздействие на окружающую среду (эмиссии) в окружающую среду.

При безаварийной деятельности природоохранные платежи подразделяются на 2 основные категории выплат:

- платежи для компенсации неизбежного ущерба биоресурсам при проведении законных (согласованных с властями) работ по строительству, реконструкции, эксплуатации сооружений и объектов. Затраты на компенсацию неизбежного ущерба подсчитываются, как правило, на этапе проектирования работ. Предполагается, что компенсационные мероприятия будут проводиться одновременно с проведением работ;
- платежи за загрязнение природной среды, включая как нормативное, так и сверхнормативное. Плата взимается за осуществление на территории Республики Казахстан деятельности в порядке специального природопользования, определяемого законодательными актами Республики Казахстан. Плата за нормативные выбросы (сбросы, размещение отходов) взимается по утвержденным ставкам, а за загрязнения окружающей среды сверх установленных лимитов применяются повышающие коэффициенты.

Чрезвычайные ситуации

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключения составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб (Экологический Кодекс РК ст.136).

Никто не вправе требовать или получать денежную компенсацию за причиненный экологический ущерб, за исключением возмещения затрат, понесенных государством в лице уполномоченного органа в области охраны окружающей среды на реализацию мер по восстановлению или ремедиации в соответствии с пунктом 4 статьи 137 Экологического Кодекса.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обращается в суд с исками об устранении экологического ущерба к физическим и юридическим лицам, которые могут быть привлечены к ответственности.

Ремедиацией признается комплекс мероприятий по устранению экологического ущерба посредством восстановления, воспроизводства компонента природной среды, которому был причинен экологический ущерб, или, если экологический ущерб является полностью или частично непоправимым, замещения такого компонента природной среды (Экологический Кодекс РК ст.138).

В случае аварий ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварий.

Действительный ущерб от реальной аварии будет рассчитываться в зависимости от особенностей реальной аварии, с учетом объемов и видов образовавшихся отходов (которые необходимо будет утилизировать).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.04.2025 г.).
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.04.2025 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.05.2025 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.04.2025 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 25.04.2025 г.);
6. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.04.2025 г.).
7. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.03.2025 г.).
8. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.04.2025 г.).
9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.04.2025 г.).
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2025 г.).
12. Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.10.2021 г.).
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены и.о. Министра Здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
14. СНиП РК 2.04-01-2010, Строительная климатология.
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах на территории промышленных организаций.
16. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
17. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 18 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
19. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

ПРИЛОЖЕНИЯ

