

г. Усть-Каменогорск, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		6
1.	СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.1.	Место осуществления намечаемой деятельности	8
2.2.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	11
2.3.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду	36
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	37
3.1.	Характеристика климатических условий	37
3.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	38
3.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	39
3.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	52
3.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий / Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	52
3.6.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	67
3.7.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	67
3.8.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	68
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	70
4.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период добычи, требования к качеству используемой воды	70
4.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	71
4.3.	Водный баланс объекта	72
4.4.	Поверхностные воды	72
4.4.1.	Гидрографическая характеристика территории	72
4.4.2.	Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью	73
4.4.3.	Режимы водного потока, режимы наносов и опасные явления	74
4.4.4.	Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	75
4.4.5.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	75
4.4.6.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	75
4.4.7.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем,	75

		повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	
	4.4.8.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	75
	4.4.9.	Оценка изменений русловых процессов	76
	4.4.10.	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	76
	4.4.11.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	76
	4.5.	Подземные воды	76
	4.5.1.	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	77
	4.5.2.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта	77
	4.5.3.	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	77
	4.5.4.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	78
	4.5.5.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	78
	4.5.6.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	79
	4.6.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий / Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	79
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА		79
	5.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	79
	5.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	81
	5.3.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	82
	5.4.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	83
	5.5.	Характеристика используемых месторождений	83
	5.6.	Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения	84
	5.7.	Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород	85
	5.8.	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	85
	5.9.	Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключая снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)	85
	5.10.	Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра	86
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		86
	6.1.	Виды и объемы образования отходов	87
	6.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	89

	6.3.	Рекомендации по управлению отходами	89
	6.4.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	90
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		90
	7.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	90
	7.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	92
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ		92
	8.1.	Состояние и условия землепользования	92
	8.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	93
	8.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	93
	8.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия	94
	8.5.	Организация экологического мониторинга почв	95
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		95
	9.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объект	95
	9.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	96
	9.3.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	96
	9.4.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	96
	9.5.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	96
	9.6.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	96
	9.7.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	96
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР		97
	10.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	97
	10.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	97
	10.3	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	97
	10.4	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	98
	10.5	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	98
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ,		99

	ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ		
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ		100
	12.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	100
	12.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	101
	12.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	101
	12.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	101
	12.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	101
	12.6.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	101
13.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ		102
	13.1.	Ценность природных комплексов	102
	13.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	102
	13.3.	Вероятность аварийных ситуаций	103
	13.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	104
	13.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	104
Список использованной литературы			106
ПРИЛОЖЕНИЯ			107

ВВЕДЕНИЕ

Ранее, «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай» (далее, ПГР) был разработан на период 2023-2026 года с объемом добычи руды – 250000 т/год, вскрышной породы – 380000 т/год. На ПГР получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года (приложение 1), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ) № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года (приложение 2) и экологическое разрешение на воздействие № KZ20VCZ03244390 от 24.05.2023 г. с объемами выбросов: 2023 г - 63,552 т, 2024 г - 70,136 т, 2025 г - 70,136 т, 2026 г - 70,136 т; размещение отходов производства: 2023 г - 296755 т, 2024 г – 380000 т, 2025 г – 380000 т, 2026 г – 380000 т (приложение 3).

В 2025 году был выполнен послепроектный анализ с выводом о соответствии реализованной намечаемой деятельности в рамках ОоВВ и заключению по результатам ОоВВ № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 г.

Настоящая корректировка ПГР (изменение календарного графика) горных работ разработана в связи невыполнением запланированных объемов добычи руды по итогам 2023-2025 годов в полных объемах. В целях компенсации образовавшегося отставания и обеспечения полноты выемки запасов, произведен пересчет показателей с соответствующим продлением срока отработки на 2 года (2027–2028 гг.), с объемами выбросов, не превышающими ранее установленные: 2027 г – 61,027 т, 2028 г – 60,480 т, размещение отходов, не превышающими ранее установленные; 2027 г – 88000 т, 2028 г – 80400 т.

Границы горного отвода, параметры карьера и размещение породного отвала, рудного склада и других объектов соответствуют ранее утверждённому плану горных работ и не меняются.

Существенные изменения (ст.65 Экологического кодекса РК) в намечаемую деятельность, на которую ранее была выполнена ОоВВ, не вносятся:

1) Не возрастает объем или мощность производства:

ПГР 2023 года:

Добыча руды:

2023 год - плановая – 180,0 тыс.т, фактическая – 46,4 тыс.т, остаток запаса – 133,6 тыс.т;

2024 год - плановая – 250,0 тыс.т, фактическая – 181,2 тыс.т, остаток запаса – 68,8 тыс.т;

2025 год - плановая – 250,0 тыс.т, фактическая – 200,0 тыс.т, остаток запаса – 50,0 тыс.т;

2026 год - плановая – 227,0 тыс.т, фактическая – 227,0 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т.

ИТОГО - плановая – 906,7 тыс.т, фактическая – 654,25 тыс.т, остаток запаса – 252,4 тыс.т

Добыча вскрышной породы:

2023 год - плановая - 296 тыс.т, фактическая – 296 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т;

2024 год - плановая - 333 тыс.т, фактическая – 164,6 тыс.т, остаток запаса – 168,4 тыс.т;

2025 год - плановая - 380 тыс.т, фактическая – 380,0 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т;

2026 год - плановая - 380 тыс.т, фактическая – 380,0 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т.

ИТОГО - плановая – 1389 тыс.т, фактическая – 1220,6 тыс.т, остаток запаса – 168,4 тыс.т

Настоящая корректировка ПГР:

Добыча руды:

2027 год - планируемая - 152 тыс.т;

2028 год - планируемая - 100,4 тыс.т.

ИТОГО – планируемая - 252,4 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т

Добыча вскрышной породы:

2027 год - планируемая – 88,0 тыс.т;

2028 год - планируемая - 80,4 тыс.т.

ИТОГО – планируемая – 168,4 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т

2) Не увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

3) Не увеличивается площадь нарушаемых земель или не подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;

4) Не изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

Корректировка плана горных работ выполнена специалистами ТОО «ГРК «TUZ».

На намечаемую деятельность План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» получено заключение на ЗОНД № KZ29VWF00537113 от 30.03.2026 г. (приложение 4), согласно которому намечаемая деятельность подлежит к экологической оценке по упрощенному порядку согласно ст.49 Экологического кодекса РК.

Данный проект «Раздел охрана окружающей среду» (РООС) разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду при добыче окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка ПГР, связанная с изменением календарного графика горных работ для отработки невыполненных объемов добычи) и, выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду было получено заключение КЭРК МЭПР РК № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года (приложение 2) с выводом о том, что намечаемая деятельность допускается к реализации.

Согласно п. 2.1 статьи 122 Экологического кодекса РК к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие в отношении намечаемой деятельности прилагается – проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I или II категории. В связи с этим, а также с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду разработан настоящий РООС при добыче окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика), а также выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

РООС разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия производственно- промышленных предприятий на окружающую среду. Состав и содержание работы выполнены на основании требований приложения 3 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года.

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование:	ТОО «Горно-рудная компания «TUZ» (ГРК «TUZ»)
Юридический адрес:	РК, Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, ул. Терешковой 32-1
БИН:	140740028588
Директор	Жұматаев Бауыржан Қанатбекұлы
Телефон:	87751760147
Адрес электронной почты:	Ainur.Manakbayeva@omnimail.org

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Место осуществления намечаемой деятельности

Месторождение Туз расположено в Аягозском районе области Абай, к юго-востоку от месторождения Таскора. Участок расположен на площади номенклатурного листа L-44-13.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1: 2 000 000

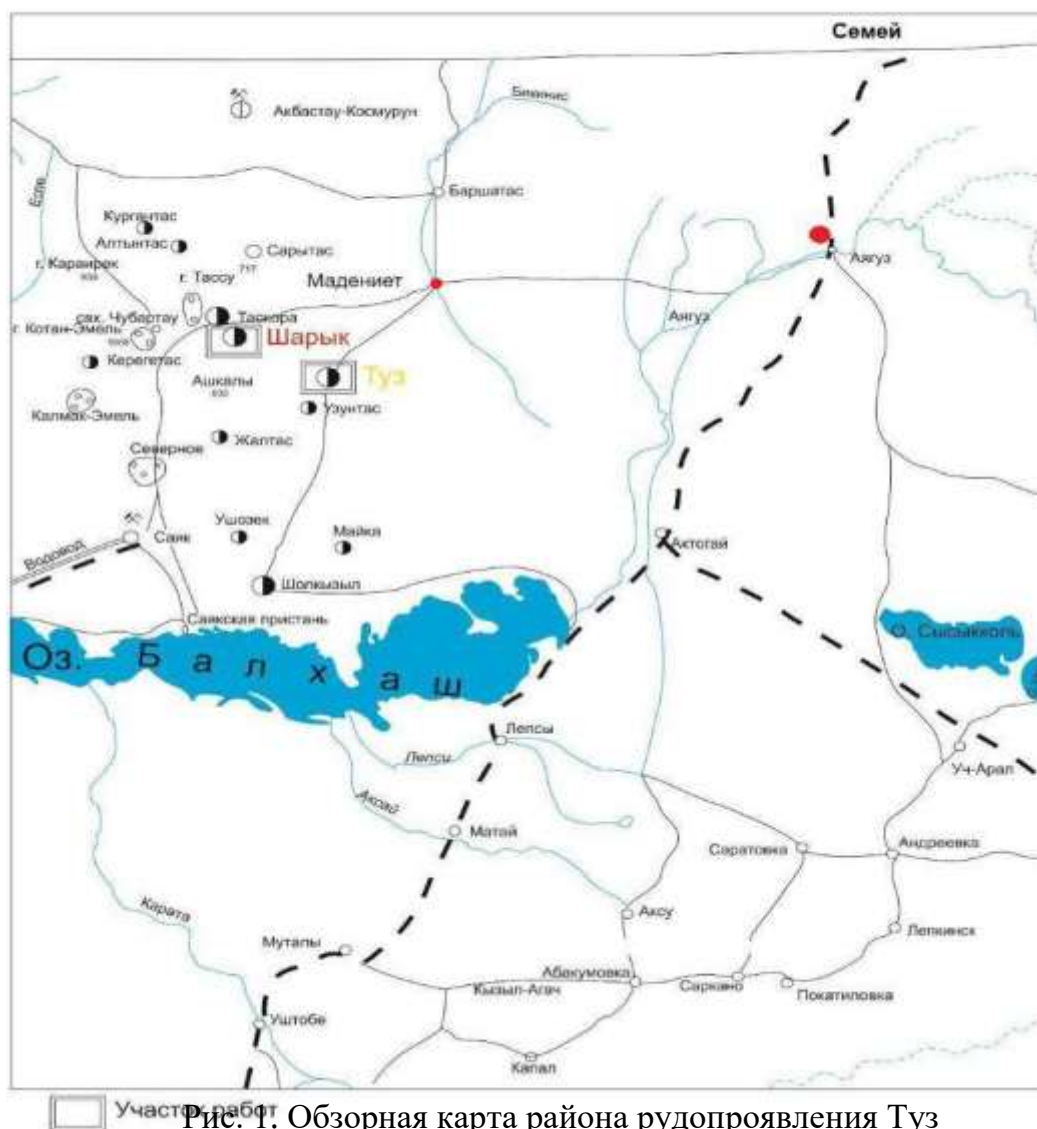


Рис. 1. Обзорная карта района рудопроявления Туз

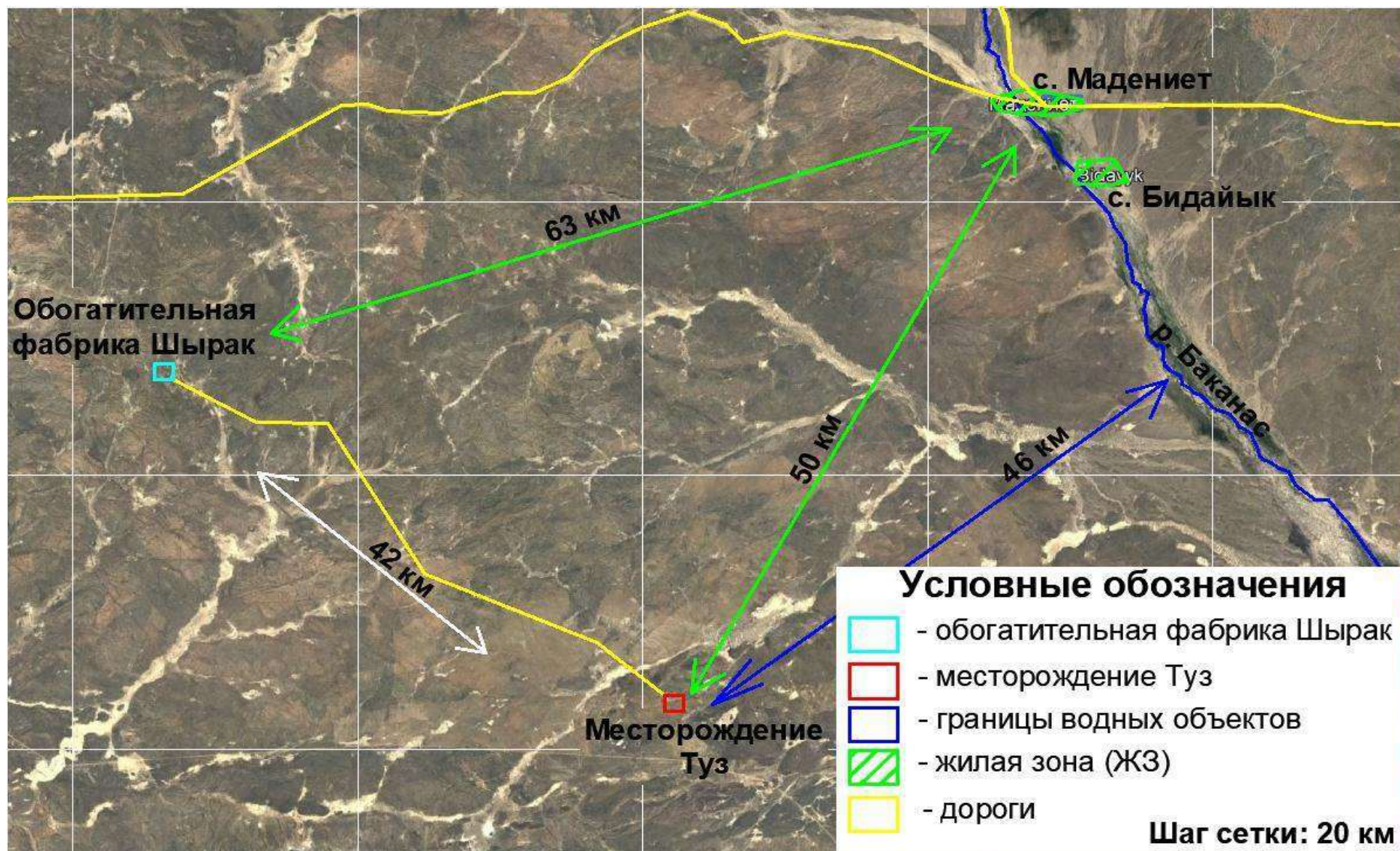


Рисунок 2 – Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта

В 50 км к северо-востоку от участка работ по грунтовой дороге находится с. Мадениет, там же проходит асфальтированная дорога (Баршатас – Аягуз). В 150 км по асфальтированной дороге к северо-востоку от с. Мадениет расположен районный центр – г. Аягоз (ближайшая ж/д станция). В 273 км к северо-западу от г. Аягоз расположен областной центр области Абай – г. Семей. Общее расстояние от г. Семей до участка работ составляет 356 км.

Население в районе не многочисленное. В районе рудопроявления расположены животноводческие хозяйства, поселки Мадениет, Бидайык, мелкие поселки Баканас, Оркен Таскора и Архарлы. Ведущей отраслью является животноводство. Месторождение Туз располагается вблизи Таскоринского золоторудного месторождения.

Координаты угловых точек лицензионного участка представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Координаты угловых точек

№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1	47°28'44,49"	78°16'39,06"
2	47°28'57,50"	78°16'27,93"
3	47°29'04,86"	78°16'27,55"
4	47°29'05,67"	78°17'02,00"
5	47°28'45,06"	78°17'03,06"

Площадь участка – 41,52 га.

Рельеф района имеет островной характер, где отдельные группы сопок разделяются широкими долинами. Среди мелкосопочника, имеющего абсолютные отметки 670–720 м, выделяются горные массивы Котан-Эмель (1086 м), Архарлы (843 м), Тогыз (786 м), Жиланды (760 м). Относительные превышения обычно составляют 10–20 м, реже до 50 м и лишь на площадях горных массивов достигают 400 м. В районе гор Архарлы и Сарыоба протягивается ломаная линия местного водораздела, севернее которой общее направление стока долин ориентировано на северо-восток, к реке Баканас; южнее - на юг и юго-запад, к реке Ашиозек. Преобладающая часть территории относится к бассейну реки Ашиозек, имея общий уклон на юго- запад в среднем 2,8 м на 1 км.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и морозной малоснежной зимой. В течение года часто дуют сильные ветры преимущественно юго-западного и северо-восточного направлений. Вегетационный период составляет около 180 дней. По данным метеостанции наиболее высокая температура зарегистрирована в июле (+45°С), минимальная – в декабре-январе (–42,2°С). Среднегодовая температура (+3,5°С). Среднегодовое количество осадков 203,9 мм.

Гидрографическая сеть характерна для степных и полупустынных районов. Большинство рек в летнее время пересыхают, за исключением относительно крупной реки Аягоз.

По гидрографическим условиям район относится к безводным. Постоянно действующая речная сеть отсутствует. Весенние паводковые воды весьма кратковременны, после них в межгорных долинах остаются лишь следы в виде неглубоких узких ложбин или цепочек вытянутых рытвин. В апреле-мае изредка встречаются небольшие временные солоноватые и соленые озера. Большинство родников летом пересыхают, пригодных для питья остается не более десятка. Более крупные родники с дебитом до 2,3 л/сек расположены в горах Котан-Эмель и Архарлы.

На площади рудопроявления Туз поверхностные водотоки отсутствуют. Сейсмичность района, умеренная.

Согласно информации РГКП Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-01075340/2 от 18.03.2026 года, участок намечаемой деятельности месторождения Туз на территории Аягозского района, не входят в границы особо охраняемых природных территорий, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (приложение 5).

Согласно ответу ГУ «Управление сельского хозяйства ВКО» № 09/3079 от 04.08.2022 года (приложение 6) на рассматриваемых участках отсутствуют скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии МЭПР РК «Востказнедра» (МД «Востказнедра») № ЖТ- 2022-02133222 от 09.08.2022 года (приложение 7) в пределах испрашиваемого земельного участка, месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Согласно заключению камеральной археологической экспертизы ТОО «Археологическая экспедиция» № АЕС-393 от 07.02.2023 года (приложение 8) в пределах территории золоторудного месторождения «Туз» объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

2.2. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Месторождение «Туз» было выявлено в 1973 году в результате экспедиции, выполнявшей съемки на перспективных участках Северо-Восточного Прибалхашья. Были проведены поисково-оценочные работы, запасы утверждены ГКЗ РК № 2521-23-У от 09.02.2023 г., получена Лицензия на добычу твердых полезных ископаемых (приложение 9), разработан План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай на период 2023-2026 гг. для отработки утвержденных запасов с объемом добычи руды – 250000 т/год, вскрышной породы – 380000 т/год (далее - ПГР).

На ПГР получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года (приложение 1), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ) № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года (приложение 2) и экологическое разрешение на воздействие № KZ20VCZ03244390 от 24.05.2023 г. с объемами выбросов: 2023 г - 63,552 т, 2024 г - 70,136 т, 2025 г - 70,136 т, 2026 г - 70,136 т; размещение отходов производства: 2023 г - 296755 т, 2024 г - 380000 т, 2025 г - 380000 т, 2026 г - 380000 т (приложение 3).

В 2025 году был выполнен послепроектный анализ с выводом о соответствии реализованной намечаемой деятельности в рамках ОоВВ и заключению по результатам ОоВВ № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 г.

Настоящая корректировка ПГР (изменение календарного графика) горных работ разработана в связи невыполнением запланированных объемов добычи руды по итогам 2023-2025 годов в полных объемах. В целях компенсации образовавшегося отставания и обеспечения полноты выемки запасов, произведен пересчет показателей с соответствующим продлением срока отработки на 2 года (2027–2028 гг.), с объемами добычи по руде 2027 год – 152 тыс.т, 2028 год – 100,4 тыс.т, объемами добычи по вскрышной породе 2027 г – 88000 т, 2028 г – 80400 т.

Границы горного отвода, параметры карьера и размещение породного отвала, рудного склада и других объектов соответствуют ранее утверждённому ПГР и не меняются. Технология добычи полезных ископаемых, схема карьерного водоотлива, виды и режим работы технологического транспорта, генеральный план и коммуникации, инженерные сети также соответствуют ранее утверждённому ПГР и не меняются.

Месторождение Туз при отработке состоит из: карьеров №№1, 2; отвала забалансовой руды; отвала вскрышных пород; рудного склада и прикарьерной площадки (рисунки 3).

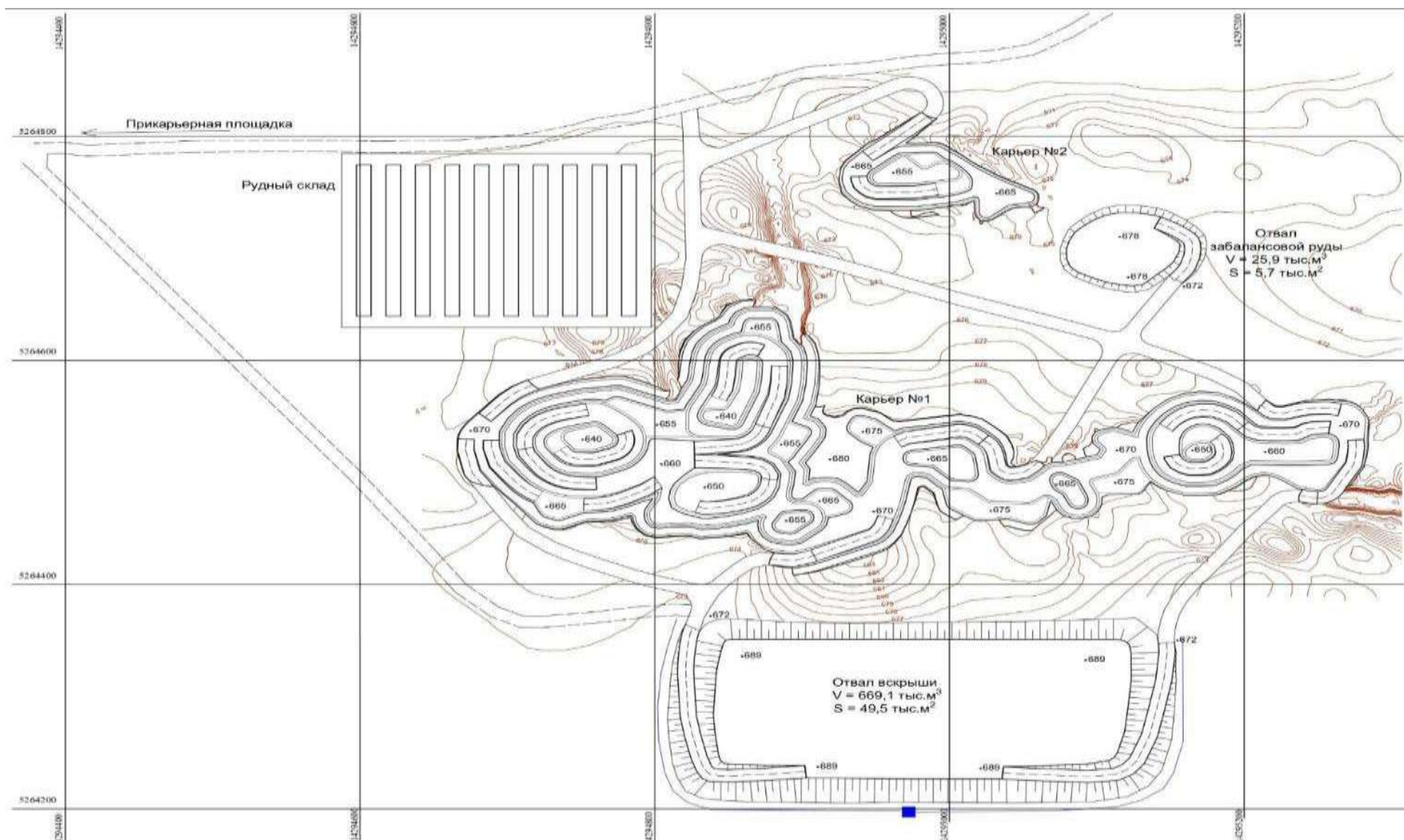


Рисунок 3 - Ситуационная схема расположения объектов месторождения Туз

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено отрабатывать открытым способом, карьером, с применением буровзрывных работ.

В связи с прерывистым расположением рудных тел месторождение будет отрабатываться двумя отдельными карьерами (№1, №2) по окисленным породам. Нижняя граница зоны окисления проходит на глубине порядка 30 м.

При разработке месторождения планируется использовать следующие выемочно-погрузочное и горнотранспортное оборудование:

- экскаватор на добыче Hitachi ZX450-3, (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³, дизельный двигатель);
- экскаватор на вскрышных работах Hitachi ZX450-3, (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³, дизельный двигатель);
- фронтальный погрузчик на рудном складе – LW500FN (емкость ковша 3,0 м³);
- бульдозеры – SD-23;
- автосамосвалы HOWO, грузоподъемностью до 25 тонн;
- буровая установка – СБУ-105;
- автогрейдер – GR165.

Промышленная разработка месторождения будет производиться сезонно 180 дней в году, в 1 смену по 11 часов, вахтовым методом.

Электроснабжение карьера осуществляется от дизельной электростанций.

Проживания и санитарно-бытового обслуживания персонала будет осуществляться в вахтовом поселке ТОО «Altyn Tenizu».

Ориентировочный срок эксплуатации намечаемой деятельности при корректировке календарного графика по Плану горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай составит 2 года (2027-2028 гг.).

Горные работы

Инженерно-геологические условия отработки месторождения открытым способом благоприятные. Наличие умеренно трещиноватых вмещающих пород с высокими прочностными свойствами, обеспечивают устойчивость бортов карьера. В связи с залеганием рудных тел вблизи поверхности, месторождение предусмотрено отрабатывать открытым способом.

Глубина разработки месторождения определена с учетом вовлечения балансовых запасов окисленных руд на глубину до 35 м от поверхности.

Поверхность месторождения имеет абсолютные отметки рельефа от 670 до 720 м.

На поверхности месторождения развиты умеренно-трещиноватые вмещающие породы, рыхлые отложения отсутствуют.

Месторождение Туз характеризуется благоприятными горнотехническими и географо-экономическими условиями. Рудные тела выходят на дневную поверхность. Отсутствие рыхлых пород определяет невысокий коэффициент вскрыши, существенно сокращает срок вскрытия рудных тел и начало проведения добычных работ. Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый.

При выборе способа разработки месторождения учитывались следующие факторы:

- выходом рудных тел на поверхность;
- морфологическими характеристиками рудных тел;
- небольшой глубиной отработки;
- горнотехническими особенностями месторождения;
- незначительным коэффициентом вскрыши.
- технико-экономические показатели разработки месторождения.

Планом горных работ определены оптимальные параметры карьеров с объемами горных работ, Технико-экономические обоснования разработки месторождения – себестоимость

вскрышных и добычных работ.

Отработка балансовых запасов месторождения будет осуществляться двумя карьерами (№1 и №2).

Границы карьеров определены в зависимости от контуров утвержденных запасов рудных тел, транспортной системы разработки, параметров горных работ (ширина и количество берм, ширина траншей, углы откосов уступов) в пределах лицензии на добычу твердых полезных ископаемых. Границы открытых горных работ принимаются с учетом максимального вовлечения в отработку всех вскрываемых на горизонтах разведанных запасов рудных тел, утвержденных ГКЗ РК.

Планом горных работ принимаются карьеры с глубиной заложения дна с учетом отработки окисленных руд обратной лопатой на глубину 5 м на горизонтах:

Карьер № 1 – 645 м (640 м обратная лопата), 655 м (650 м обратная лопата);

Карьер № 2 – 660 м (665 м обратная лопата).

Горнотехнические условия разработки месторождения.

Месторождение Туз представлено золоторудными минерализованными и кварцево-жильными зонами, штокверками. Минерализация крайне неравномерная. Четкие границы рудных тел и вмещающих пород отсутствуют.

Всего на месторождении выделено 4 рудных зоны. Мощность зон колеблется от 15 до 50 м, протяженность - до 300 м.

Золоторудные жильные и минерализованные зоны представлены гидротермально-метасоматическими образованиями – адуляр-кварцевыми жилами, минерализованными зонами гидротермально переработанных пород (окварцованных, серицитизированными, аргиллизированными и адуляризованными), возникших в зонах тектоно-вулканических структур, дробления и расщепления.

Нижняя граница зоны окисления проходит на глубине порядка 30 м. Ниже глубин 25–30 м встречены лишь единичные маломощные подсечения золотого оруденения.

Рудные тела и вмещающие породы представлены кварцитами, серицитовыми кварцитами, серицитизированными, окварцованными взрывными брекчиями трахитового, риодацитового состава и различными туфами кислого состава. Все породы разбиты разноориентированными трещинами. Установлено, что трещиноватость пород довольно умеренная. Амплитуды перемещения пород по трещинам обычно ограничивается первыми метрами. Выявленные нарушения имеют субширотное, субмеридиональное и северо-восточное простирание и крутое (80-85°) падение. Кроме крутых нарушений в пределах месторождения отмечаются пологопадающие нарушения с углом наклона не более 20° на восток и на юго-восток.

Оруденение локализуется в лиственитовых зонах, имеющих, обычно, четкие границы с вмещающими отложениями. Следует отметить, что границы выделенных рудных тел не всегда совпадают с границами зон лиственитизации. Большей частью рудные тела представлены достаточно, крепкими и устойчивыми породами и их отработка возможна только с применением взрывных работ.

Породы, слагающие месторождение, относятся к монолитным породам, с умеренной трещиноватостью и высокой степенью устойчивости.

Руды не склонны к размоканию, вспучиванию, при длительном хранении не оплывают и не самовозгораются, не газоносны. По физическим характеристикам руды среднеабразивные, прочные на растяжение, сдвиг и сжатие. Естественная влажность руд и вмещающих пород низкая (до 0,84%).

Анализ сведений о геологическом строении и горнотехнических особенностях рудопроявления Туз позволяет сделать следующие выводы:

- рудные тела месторождения приурочено в основном к телам взрывных брекчий, реже к окварцованным риолитам, риодацитам;
- степень трещиноватости пород умеренная;

- породы монолитны и не содержат ослабленных поверхностей, осложняющих разработку карьера;

- геофизикой отбиты нарушения субширотного простирания, оперяющие их нарушения субмеридионального, северо-западного и северо-восточного простирания, а также, кольцевые и радиальные разрывные нарушения и трещины;

- в соответствии с типизацией месторождений рудных полезных ископаемых по инженерно-геологическим условиям их разработки, рудопроявление Туз относится к сложной категории;

- по своим физико-механическим свойствам рудовмещающие породы и руда прочные.

По крепости породы месторождение отнесено к средним и очень крепким, с коэффициентом крепости от 4 до 20 по классификации горных пород проф. Протодяконова. По месторождению принята величина объемной массы для окисленных пород $2,5 \text{ т/м}^3$.

Подземные воды на месторождении формируются за счет инфильтрации атмосферных осадков по зонам трещиноватости пород.

Водопритоки в будущий карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков, выпадающих на площадь карьера и за счет дренирования подземных вод.

Сейсмичность территории расположения месторождения в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 умеренная.

Руды и породы не представляют радиационной опасности. В результате проведенных радиометрических работ было установлено, что радиоактивность пород наблюдается в пределах от 20 до 30 мкр/ч.

Рекомендации по предотвращению горно-геологических осложнений сводятся к следующему:

- соблюдать оптимальные углы откосов и бортов карьера;
- освобождать борта карьера от лишних внешних нагрузок;
- изменять направление и скорость продвижения фронта работ при приближении к недостаточно устойчивым участкам бортового массива;
- выполаживать борта на горизонтах выходов слабых пород.

Вскрытие месторождения

Вскрытие месторождения осуществляется въездной траншеей внутреннего заложения с рельефа местности. Траншеи проходятся в карьерах, с наиболее пониженной части рельефа. По мере углубления карьера траншея переходит в наклонный транспортный съезд с горизонтальными площадками (уклон до 0,02) длиной 25 м, площадки предназначены для стоянки автосамосвалов. На каждом рабочем горизонте рудные тела вскрываются разрезными траншеями, пройденными висячем боку рудных тел.

Разработка вскрышных пород осуществляется экскаватором Hitachi ZX450-3, с последующей погрузкой пород в автосамосвалы и транспортировкой во внешний отвал.

Места заложения устьев вскрывающих выработок должны обеспечивать минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвал вскрышных пород и на рудный склад.

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки с транспортировкой руды на рудный склад, вскрышных пород во внешний отвал, забалансовой руды – во временный отвал.

Выемочный блок разрабатывается уступом высотой 10 метров. В целях уменьшения величины потерь и разубоживания рудные тела разрабатываются подступами высотой 5 метров. Разработка подступа осуществляется из разрезной траншеи продольной заходкой с общим подвиганием фронта добычных работ с севера на юг. Фронт добычных работ обеспечивает производительную работу выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования.

Основные технологические процессы:

На вскрыше:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX450-3 (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³);
- транспортировка вскрышных пород и забалансовой руды осуществляется автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн во внешние отвалы;
- бурение взрывных скважин станком СБУ-105 и проведение взрывных работ по скальным вскрышным породам, подступом высотой 5 м;
- формирование отвалов вскрышных пород бульдозером SD-23.

На добыче:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX450-3 (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³);
- транспортировка руды осуществляется автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн на рудный склад;
- бурение взрывных скважин станком СБУ-105 и проведение взрывных работ, подступом высотой 5 м;
- зачистка рабочих площадок, карьерных и технологических дорог бульдозером SD-23 и автогрейдером – GR165.

Съезды в карьере устраиваются под однополосные дороги, учитывая незначительную глубину отработки, грузопоток автотранспорта и срок проведения горных работ.

Ширина транспортного съезда принимается равная 11,0 м.

Параметры въездной траншеи приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры въездной траншеи

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Длина траншеи (высота уступа 10 м)	м	100-150
2	Ширина по низу	м	15-25
3	Угол откоса бортов	градусы	70
4	Уклон продольный	‰	80

Углы откосов уступов и бортов карьера приняты с учетом опыта горных работ на аналогичных месторождениях, а также исходя из технических характеристик выемочно-погрузочного оборудования, приняты следующие углы наклона откосов уступов:

- для пород крепостью от XII до XVII (средние и очень крепкие) – рабочие уступы до 70-75°, не рабочие одиночные – до 70°.

Планом горных работ приняты углы откосов нерабочих уступов 70°.

При достижении бортов карьера предельного положения для обеспечения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, предусматривается устройство предохранительных берм шириной, обеспечивающей механизированную их очистку от осыпей (6 м). С целью укрепления откосов уступов верхних горизонтов в щебнистых отложениях производится заоткоска уступов до их устойчивого состояния.

Очистка предохранительных берм от осыпей осуществляется бульдозером SD23.

По результатам исследований физико-механических свойств горных пород в процессе эксплуатации карьера параметры уступов, предохранительных и транспортных берм будут уточняться.

Горно-подготовительные работы заключаются в проведении на каждом рабочем горизонте висячем боку рудных тел по вмещающим породам разрезных траншей шириной 15 м, которые проходятся от транспортного съезда по простиранию рудных тел.

Основные показатели карьеров с принятыми параметрами системы разработки приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Параметры системы разработки

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Глубина карьера	м	35
2	Высота уступа/подступа	м	10/5

3	Углы наклона откосов уступов: -рабочих по скальным породам; -нерабочих по скальным породам.	град. град.	70-75 70
4	Ширина предохранительных берм	м	6
5	Ширина разрезной траншеи	м	15
6	Ширина транспортного съезда	м	11
7	Продольный уклон транспортного съезда	‰	80
8	Углы наклона результирующих бортов карьера	град.	30-50

Горно-капитальные и горно-подготовительные работы

До ввода карьера в эксплуатацию на месторождении необходимо выполнить следующие горно-капитальные (ГКР) и горно-подготовительные работы (ГПР):

- проходка капитальной въездной траншеи и наклонного съезда;
- проходка нагорных водоотводных канав с отсыпкой земляного вала;
- планировка территории под прикарьерную площадку;
- планировка территории под площадки стоянки и заправки техники.

ГКР и ГПР будут проведены в первый год освоения месторождения. Проектируемые объемы ГКР и ГПР приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Объемы ГКР и ГПР

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	ГКР		
1.1	Проходка капитальной въездной траншеи и наклонного съезда	тыс. м ³	40,0
2	ГПР		
2.1	Планировка прикарьерной площадки	тыс. м ³	0,5
2.2	Планировка площадки стоянки и заправки техники	тыс. м ³	0,5
	Итого:		41,0

Потери и разубоживание. Эксплуатационные запасы

Балансовые запасы окисленных золотосодержащих руд месторождения Туз, вовлекаемые в промышленную разработку, составляют 794,485 тыс. т (1 287,066 кг золота, ср. сод. 1,62 г/т), разведанных по категории C1+C2.

При расчете потерь и разубоживания учитывались следующие факторы:

- морфология рудного тела;
- угол падения рудного тела;
- мощность рудной залежи;
- включения прослоев пустых пород и некондиционных руд;
- высота добычного уступа.

Потери и разубоживание рассчитаны на высоту добычного уступа.

Для минимизации потерь и разубоживания руды также предусматриваются следующие мероприятия:

- применение короткозамедленного многорядного взрывания (уменьшения высоты, ширины развала и разлета кусков взорванной горной массы);
- ограничение высоты рудного уступа (до 5 м) с целью уменьшения потерь и разубоживания балансовой руды на контактах «руда-порода»;
- вести отработку рудных залежей, главным образом, со стороны висячего бока, так, чтобы угол откоса уступа был согласен углу падения рудной залежи;
- обязательный отбор проб из рудных скважин, а также из породных скважин при подходе к контакту рудного тела (на расстоянии 2,0-4,0 м от контакта);
- тщательная зачистка подошвы рабочей площадки от породной мелочи;
- систематическое осуществление геолого-маркшейдерского контроля.

Таблица 5 – Распределение балансовых, эксплуатационных запасов окисленных руд и вскрышных пород месторождения Туз

Балансовые запасы в контуре карьера по категориям C ₁ +C ₂				Потери ,	Разубож ивание	Эксплуатационные запасы				Вскрышные породы		Коэффициент вскрыши, K _в =B/Q _в	Горная масса
Руда		Золото				Руда		Золото					
тыс. т	тыс. м ³	г/т	кг	%	%	тыс. т	тыс. м ³	г/т	кг	тыс. м ³	тыс. т	м ³ /т	тыс. м ³
<u>Карьер №1</u>													
739,165	295,666	1,624	1 200	3,0	15,0	843,518	337,407	1,38	1 164	514,3	1 285,8	0,61	851,7
<u>Карьер №2</u>													
55,320	22,128	1,57	86,9	3,0	15,0	63,130	25,252	1,33	84,0	41,3	103,3	0,65	66,6
<u>Всего</u>													
794,485	317,794	1,62	1 287,066	3,0	15,0	906,648	362,659	1,38	1 251,174	555,6	1 389,0	0,61	918,3

Учет движения запасов. Выемочные единицы.

Учет состояния и движения запасов в карьерах осуществляется маркшейдерской и геологической службами.

Маркшейдерская служба производит съемку и замеры горных выработок, в частности замеры и расчеты выемочных единиц, объемов и количества отбитой горной массы, составляет графическую документацию, ведет книгу учета добычи и потерь по выемочным единицам, координирует и оценивает все работы по определению исходных данных.

Геологическая служба производит зарисовки и опробование горных выработок, устанавливает границы контуров рудных тел, периодически определяют среднюю плотность руды и пород, осуществляет контроль за полнотой выемки руды.

Первичной документацией для определения и учета потерь и разубоживания руды являются маркшейдерские и геологические планы и разрезы, составленные по результатам маркшейдерских и геологических зарисовок.

Учет запасов производится в соответствии с требованиями действующих отраслевых Инструкций и Положений.

Списание запасов с учета потерь в результате добычи руды понесенных потерь должны отражаться в геологической и маркшейдерской документации отдельно по рудным телам и вноситься в специальную книгу учета списанных запасов в соответствии с «Положением о порядке списания полезных ископаемых с учета предприятия по добыче полезных ископаемых».

Глубина залегания рудного тела и продолжительный срок отработки карьеров единой технологической схемой выемки предопределяют выемочную единицу – уступ высотой 10 м.

Производительность и режим работы карьера.

Согласно Корректировке календарного графика производительность по добыче руды определена: 2027 год – 152,0 тыс. тонн, 2028 год – 100,4 тыс. тонн; по добыче вскрышной породы: 2027 год – 88,0 тыс. тонн, 2028 год – 80,4 тыс. тонн.

В соответствии с планируемой мощностью предприятия и Заданием на проектирование режим работы карьера принимается круглогодичным, вахтовым методом с непрерывной рабочей неделей: на вскрышных работах и добыче руды в одну смены, продолжительность смены – 11 ч, число рабочих дней в году – 180.

Таблица 9 - Расчетные показатели карьера в 2027 году

№ п.п.	Показатели	Единицы измерения	Производительность		
			По руде	По вскрыше	Горная масса
1	Годовая производительность	тонн	152 000	88 000	240 000
		м ³	60 800	35 200	96 000
2	Количество рабочих дней в году	дни	180	180	-
3	Количество смен в сутки	смен	1	1	-
4	Продолжительность смены	час	11	11	-
5	Сменная производительность	тонн	844,4	488,9	1 333,3
		м ³	338	195,6	533,6

Расчетные показатели карьера в 2028 году

№ п.п.	Показатели	Единицы измерения	Производительность		
			По руде	По вскрыше	Горная масса
1	Годовая производительность	тонн	100 400	80 400	180 800
		м ³	40 160	32 160	72 320
2	Количество рабочих дней в году	дни	180	180	-
3	Количество смен в сутки	смен	1	1	-
4	Продолжительность смены	час	11	11	-
5	Сменная производительность	тонн	557,8	446,7	1 004,5
		м ³	223,1	178,7	401,8

Календарный график отработки месторождения Туз

Таблица 10

Наименование работ	Ед.изм.	Годы отработки						Всего
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1. Балансовые погашаемые запасы руды в контуре карьера	тыс.т.	40,36	157,6	177	199,18	132,2	88,37	794,80
	тыс. м ³	16,15	63,05	70,8	79,67	52,89	35,35	317,92
1.1. Среднее содержание золота в балансовых запасах	г/т	0,70	0,82	1,56	1,78	1,90	1,93	1,520
1.2. Количество золота в балансовых запасах	кг	28,34	129,1	275,4	354,22	250,6	170,60	1208,35
2. Потери - 3,0 %	тыс.т.	1,392	5,436	6	6,80	4,56	3,01	27,201
3. Разубоживание - 15,0 %	тыс. т	6,96	27,18	30	34,00	22,8	15,06	136,00
4. Эксплуатационные запасы (товарная руда)	тыс.т.	46,4	181,2	200	226,65	152	100,44	906,69
	тыс. м ³	18,56	72,48	80	90,66	60,8	40,17	362,68
4.1. Среднее содержание золота в эксплуатационных запасах	г/т	0,6	0,7	1,33	1,52	1,62	1,65	1,30
4.2. Количество золота в товарной руде	кг	27,84	126,8	266	344,50	246,2	165,73	1177,15
5. Забалансовые запасы в контуре карьера	тыс.т.	5	6	8,5	9,5	10,8	10	49,8
	тыс. м ³	2	2,4	3,4	3,8	4,32	4	19,92
5.1. Среднее содержание золота в забалансовых запасах	г/т	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	1,065	6,39
5.2. Количество золота в забалансовых запасах	кг	5,325	6,39	9,05	10,12	11,50	10,65	53,0
6. Горно-капитальные работы (ГКР) в контуре карьера	тыс. м ³	15	25					40
7. Эксплуатационная вскрыша	тыс. м ³	118,4	65,84	152	152	35,2	32,16	555,6
	тыс.т.	296	164,6	380	380	88	80,4	1389
в т.ч. - вскрышные породы	тыс. м ³	112	62,8	148	148,5	32,2	32,16	535,66
- забалансовая руда	тыс. м ³	6,4	3,04	4	3,5	3	0	19,94
8. Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /т	2,55	0,36	0,76	0,67	0,23	0,32	0,61
9. Объем горной массы	тыс. м ³	136,96	138,3	232	242,66	96	72,34	918,3
	тыс.т.	342,4	345,8	580	606,64	240	180,84	2295,69

Технология горных работ
Буровзрывные работы (БВР)

Коэффициент крепости окисленных пород месторождения Туз по шкале Протодяконова достигает 20 (средние и очень крепкие), следовательно добыча возможна только с применением БВР.

Исходя из горнотехнических условий разработки, принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания. Проведение буровзрывных работ предусматривается с первого года эксплуатации карьера. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буро- взрываемых работ, составляет 100%.

Свойства взрываемых пород:

- коэффициент крепости по Протодяконову, $f - 4 \div 20$;
- категория пород по взрываемости - VIII.

Производство взрывных работ будет выполняться специализированной организацией по договору-подряду, имеющей соответствующие допуски к хранению, доставке взрывчатых материалов к месту производства взрывных работ и непосредственно производство взрывных работ согласно требованиям промышленной безопасности при взрывных работах.

Рекомендуемое взрывчатое вещество (далее по тексту ВВ) для применения на карьере – граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). Рекомендуемые ВВ приняты из условия сухих скважин. При применении других ВВ необходимо учитывать коэффициенты их работоспособности. Для расчета принят аммонит 6 ЖВ. Если вместо аммонита 6 ЖВ будут применяться другие ВВ, то масса зарядов пересчитывается путем умножения на следующие коэффициенты:

- Граммонит 79/21 – 1,0;
- Граммонит АС – 8 (0,89);
- Гранулотол – 1,2;
- Игданит – 1,13.

Способ взрывания скважинных зарядов электрический, короткозамедленный при помощи детонирующего шнура. Конструкция заряда в скважине – сплошной колонковый заряд. Схема соединения зарядов, их величина, глубина скважин, их расположение и количество указывается в каждом проекте массового взрыва.

Параметры буровзрывных работ

Выбор бурового станка осуществляется по требуемому диаметру скважин, коэффициента крепости пород и требуемой глубины бурения.

Для руды и вскрышных пород требуемый диаметр скважины 99 мм, коэффициент крепости – 4-40, требуемая глубина скважины – 5,0 м. Выбираем буровой станок с ударно-вращательным способом бурения СБУ–100Г-35.

Таблица 11 – Основные рабочие параметры бурового станка

Тип станка	Диаметр скважины, мм	Глубина вертикальных скважин, м	Коэффициент крепости породы	Угол наклона скважины к вертикали, гр.
СБУ-100Г-35	105	50	4-40	0; 15;30

Таблица 12 – Параметры буровзрывных работ

№ п.п.	Наименование	Показатели параметров по руде и вскрыше
1	Высота подступа, Ну, м	5,0
2	Угол наклона борта уступа, град	70,0
3	Диаметр скважины, $d_{скв}$, м	0,105
4	Плотность заряжения ВВ, t/m^3	1,2
5	Плотность взрываемых пород, t/m^3	2,5
6	Плотность ВВ, t/m^3	1,0

7	Величина линии наименьшего сопротивления по подошве уступа для первого ряда скважин, W, м	3,9
8	Перебур скважин, 1пер, м	1,1
9	Глубина скважин, м	6,1
10	Длина забойки, 1заб, м	2,6
11	Длина заряда в скважине 1зар, м	3,5
12	Вместимость 1м скважины Р, кг	10,4
13	Вес заряда в скважине, Qскв, кг	32,6
14	Нормативный расчетный удельный расход ВВ, q, кг/м ³	0,6
15	Расстояние между скважинами в ряду, а, м	3,1
16	Расстояние между рядами скважин, b, м	3,5
17	Выход горной массы с 1п. метра скважины в блоке VГМ, м ³	8,9

Показатели параметров буровзрывных работ по скважинным зарядам приняты на основании «Отраслевых нормативов буровзрывных работ для карьеров горнодобывающих предприятий» в соответствии с «Типовыми паспортами БВР для карьеров горнодобывающих предприятий».

Параметры БВР должны корректироваться при проходке траншей, а также при взрывании на одну обнаженную поверхность в стесненных условиях (расчетный удельный расход ВВ увеличивается в целом по взрыву не более чем на 15-20% за счет уменьшения расстояния между скважинами и рядами скважин до 0,94-0,92 нормативного расстояния).

Таблица 13 – Расчет необходимого количества буровых станков

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			добыча руды	вскрыша
1	Годовой объем отбойки (100%)	тыс. м ³	100,0	152,0
2	Диаметр скважин	мм	105,0	105,0
3	Высота уступа/подступа	м	5,0	5,0
4	Глубина бурения скважин	м	6,1	6,1
5	Выход горной массы с 1 п.м скважины (средневзвешенный)	м ³	8,9	8,9
6	Годовой объем бурения	п. м	11236,0	17078,7
7	Число рабочих смен	см.	180,0	180,0
8	Сменный объем бурения	п. м	62,4	94,9
9	Сменная норма выработки бурового станка (15м/ч)	п. м	165,0	165,0
10	Расчетное количество станков	шт.	0,4	0,6
11	Рабочее количество станков	шт.	1,0	1,0

Показатели одного массового взрыва приведены в таблице 14

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерения	Показатели	
			добыча руды	вскрыша
1	Нормативный запас взорванной массы (руда и вскрыша на 5 суток)	тыс. м ³	2,778	4,222
2	Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,6	0,6
3	Расход ВВ на один массовый взрыв	кг	1 666,8	2 533,2
4	Радиусы опасных зон: - по разлету кусков породы - расстояние, безопасное по действию ударной воздушной волны - сейсмически безопасное расстояние	м	300,0 100,0 100,0	

При постановке уступа в проектное положение возможно первоначальное взрывание по контуру взрываемого массива, а затем с небольшим интервалом инициирование зарядов внутри блока, в котором за счет опережающего взрыва по контуру происходит смыкание (схлопывание) трещин. Правильный подбор интервала замедления между контурным рядом и основными зарядами (последующими ступенями), количество одновременно взрываемых взрывчатых веществ в ступени, глубины и угла наклона скважин, конструкции заряда в скважинах и др. позволяют этим методом значительно снизить сейсмическое действие на окружающие объекты.

После заряжания скважины засыпают забоечным материалом, в качестве которого применяют глинисто-песчаную смесь.

Гранулометрический состав взорванной породы и руды должен быть определен по данным опытных взрывов. Тогда же определяется относительное количество негабаритных кусков породы и руды.

Дробление негабаритов

Выход негабаритных кусков по данным промышленной эксплуатации на карьерах существующих рудников составляет 1% на вскрыше и по руде. Эти показатели приняты при расчете добычи руды на месторождении.

В качестве основного способа дробления негабарита принимается метод шпуровых зарядов ВВ.

Расчет общего расхода ВВ на дробление негабаритов на один массовый взрыв приведен в таблице 15.

Таблица 15 – Показатели БВР при дроблении негабаритов

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерения	Показатели	
			руда	вскрыша
1	Нормативный запас взорванной массы (на 6 суток)	м ³	2778,0	4222,0
2	Выход негабаритных кусков, м ³	%	1,0	1,0
		м ³	27,8	42,2
3	Объем буровых работ на 1000 м ³ негабарита	м	375,0	375,0
4	Расчетная потребность бурения с учетом 5% брака	м	10,9	16,6
5	Потребность бурения шпуров, всего	м	27,5	
6	Сменная норма выработки одним перфоратором ручного бурения (ПП-36В2)	м	48,0	48,0
7	Принятое количество перфораторов	шт.	1,0	
8	Удельный расход ВВ на дробление негабаритов	кг/м ³	0,4	0,4
9	Потребное количество ВВ	кг	11,1	16,9

Взрывные работы производятся в дневное время суток.

При нормативном запасе взорванной массы на 6 суток, в течении года будет произведено 56 массовых взрывов.

Годовой расход ВВ приведен в таблице 16.

Таблица 16 – Годовой расход ВВ

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерения	Показатели	
			добыча руды	вскрыша
1	Годовое количество массовых взрывов	ед	30	50
2	Расход ВВ всего, в т. ч:	кг	1 677,9	2 550,1
2.1	- на один массовый взрыв	кг	1 666,8	2 533,2
2.2	- на дробление негабаритов	кг	11,1	16,9
3	Годовой расход ВВ	т	50,3	127,5

Выемочно-погрузочные работы

Выемочно-погрузочные работы в карьере на добыче и вскрыше производятся с помощью гидравлических, полноповоротных, одноковшовых, гусеничных экскаваторов с дизельными двигателями:

- на добыче – экскаватор Hitachi ZX450-3 с емкостью ковша 2,0 м³ с оборудованием обратная лопата;
- на вскрыше – экскаватор Hitachi ZX450-3 с емкостью ковша 2,0 м³ с оборудованием обратная лопата.

Соотношение емкости ковша экскаватора и емкости кузова автосамосвала HOWO- 25 т:

- на добыче – 1:5
- на вскрыше – 1:5

Экскаваторы оснащаются системой позиционирования и автоматизированной системой диспетчеризации в т. ч.:

- управление экскаватором в режиме реального времени и управление качеством ильменитового сырья при погрузке;
- мониторинг работы двигателей и узлов экскаваторов, заправок и расхода топлива, времени технического обслуживания экскаваторов и т.д.

При производстве выемочно-погрузочных работ с верхним стоянием экскаватора расчетная минимальная призма возможного обрушения при 5 метровом подступе составляет 1,2 метра. В соответствии с Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы, расстояние экскаватора до бровки уступа ограничивается 2-мя метрами.

Расчет необходимого количества экскаваторов приведен в таблице 17.

Таблица 17 – Расчет необходимого количества экскаваторов

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			Добыча	Вскрыша
1	Тип экскаватора		Hitachi ZX450-3	Hitachi ZX450-3
2	Рабочее оборудование		Обратная лопата	Обратная лопата
3	Емкость ковша	м ³	2,0	2,0
4	Максимальная годовая плановая производительность	м ³	100 000	152 000
5	Годовая расчетная производительность экскаватора	м ³	251 640	251 640
6	Расчетное количество экскаваторов	ед.	0,40	0,60
7	Принятое количество экскаваторов	ед.	1	1

Отвальное хозяйство.

Вскрышные породы, покрывающие рудные залежи, представлены интенсивно разрушенными выветрелыми гидротермально-измененными скальными породами.

Согласно Отчету по почвенному обследованию земельного участка ТОО «ГРК «ТУЗ» в Аягзском районе области Абай (приложение 10) ПСП и ППС на участке проведения работ отсутствуют.

Отвал скальных вскрышных пород располагается с южной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 15 м.

Забалансовая руда складировается во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м.

Характеристика отвала: по местоположению – внешний; по числу ярусов – одноярусный; по рельефу местности – равнинный; по обслуживанию вскрышных участков – отдельный; способ отвалообразования – бульдозерный.

Отвалообразование происходит в несколько этапов:

На 1 этапе – вскрышные породы складироваться с отсыпкой пород на предельную расчетную высоту. На 2-ом и последующих этапах отвалы расширяются в плане. Это уменьшает расстояние перемещения пород в первые годы, что уменьшает затраты на транспортировку.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвалов и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвалов начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Основание отвала выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. С уплотнением экрана катками пятикратной проходкой. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала.

По периметру отвала вскрышных пород предусмотрены водоотводные канавы для перехвата отвальных вод.

Вскрышные породы относятся к нетоксичным.

Общий объем вскрышных пород за время производства горно-добычных работ на карьере составит 555,6 тыс. м³, в том числе:

- забалансовая руда – 19,9 тыс. м³;
- вскрышные породы – 514,7 тыс. м³.

Часть вскрышных пород в объеме 21,0 тыс. м³ будет использована на нужды предприятия (обустройство технологических дорог и рудного склада).

Объемы укладываемых скальных вскрышных пород в отвал приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Параметры отвала вскрышных пород

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Отвал вскрыши	Отвал забалансовой руды
1	2	3	4	5
1	Объем вскрышных пород	тыс. м ³	514,7	19,9
2	Остаточный коэффициент разрыхления		1,3	1,3
3	Объем отвала с учетом остаточного коэффициента разрыхления	тыс. м ³	669,1	25,9
4	Высота яруса, м	1 ярус	15,0	5,0
5	Коэффициент, учитывающий использование площади	1 ярус	0,9	0,9
6	Площадь под отвал	м ²	49 563,7	5 748,9
<i>Парк бульдозеров</i>				
7	Сменный объем размещения пород на отвале	м ³	844,0	
8	Сменная производительность бульдозера на отвале с учетом коэффициентов снижения производительности от срока службы и дальности перемещения грунта	м ³	2600,0	
9	Расчетное количество бульдозеров	шт.	0,3	
10	Рабочий парк бульдозеров	шт.	1,0	

Главными критериями месторасположения отвалов являются: отвалы должны иметь достаточную емкость; находиться на минимальном расстоянии от места погрузки породы; располагаться на безрудных площадях и не должны препятствовать развитию горных работ в карьере.

Ширина въездных дорог на отвалах принята 11 м, продольный уклон 80 %. Выравнивающий слой принят в зависимости от грунта основания и составляет – 20- 25 см. Для уменьшения износа шин на отвале устраиваются дорожные проезды в виде спрофилированных и укатанных грунтовых полос, предназначенных для движения

автосамосвалов. Профилировочные работы выполняются автогрейдером.

Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Вскрышные породы и забалансовая руда грузятся в автосамосвалы экскаватором и транспортируются в отвал вскрыши и отвал забалансовых руд.

Ведение работ на отвалах должно проводиться в соответствии с технологическим регламентом, разработанным на основании ПГР.

Технологический регламент должен содержать:

- 1) порядок образования и эксплуатации отвалов, в т.ч.:
 - высота породных отвалов и отвальных ярусов.
 - углы откоса и призмы обрушения.
 - скорость продвижения фронта отвальных работ;
- 2) порядок складирования пород в отвал при значительном количестве осадков в виде снега, в т. ч. складирование снега вне породных отвалов;
- 3) проведение инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий;
- 4) отвод грунтовых, паводковых и дождевых вод;
- 5) число и размеры секторов, схемы освещения;
- 6) электроснабжения;
- 7) световую и звуковую сигнализацию;
- 8) схемы маневров техники на разгрузочной площадке;
- 9) пути передвижения людей.

Для перемещения породы на отвалах предусматривается бульдозер SD-23, для транспортировки вскрышных пород – автосамосвалы HOWO - 25 т.

Бульдозер оснащается системой позиционирования и автоматизированной системой диспетчеризации, мониторинга и учета фронта работ в т. ч.:

- контроль движения породы на отвалах;
- мониторинг работы двигателей и узлов бульдозера, расхода топлива, времени технического обслуживания бульдозера и т.д.

Работа бульдозера на отвале

Для планировки вскрышных пород на отвале будет использован бульдозер SD23.

При разработке вскрыши сменная производительность бульдозера составит 2670,6 м³.

Карьерный водоотлив.

Месторождение Туз расположено в полупустынной мелкосопочной части Северного Прибалхашья, характеризующейся острым дефицитом влаги. Постоянно действующие поверхностные водотоки отсутствуют, имеется редкая сеть временных водотоков, которые функционируют в весеннее время, в период интенсивного снеготаяния и выпадения атмосферных осадков.

По степени сложности гидрогеологических условий и трудности промышленного освоения (по классификации Н. И. Плотникова, 1973 г.) месторождение относится к первой группе с простыми гидрогеологическими условиями. Критериями отнесения месторождения к первой категории являются: отсутствие водоносного горизонта, и наличие нескольких слабообводненных водоносных комплексов зон открытой трещиноватости и ограниченное их распространение.

Питание данных водоносных комплексов происходит за счет инфильтрации

атмосферных осадков по зонам трещиноватости пород. При этом область питания совпадает с областью распространения трещиноватых пород. Мощность зоны, открытой трещиноватости варьирует в пределах 20– 50 м.

Постоянно действующие водотоки, как на месторождении, так и вблизи его отсутствуют. Небольшие ручьи имеют сезонный характер и функционируют в весенне-летний период. К концу лета сток в них прекращается. Здесь имеется несколько сухих русел временных водотоков.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации выпадающих атмосферных осадков по зонам трещиноватости пород

По данным материалов разведки уровень подземных грунтовых вод по участкам месторождения предположительно находится на глубине 25-30 м.

Планом горных работ предполагается глубина отработки запасов 35 метров. Так как грунтовые воды по материалам разведки прослеживаются на глубине 25-30 м, то притоков в карьер №2 не ожидается, а в карьер №1 с горизонта 650 м возможен приток незначительного количества грунтовых вод в объеме 13,4 м³/сут или 4,89 тыс. м³ в год.

Так как карьер расположен в повышенной части рельефа, водоприток поверхностных вод с прилегающей территории не ожидается.

Водоприток в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера и за счет дренирования грунтовых вод (постоянный водоприток).

Карьер №2 расположен в повышенной части рельефа, с северо-запада и востока борт карьер возвышается на 3 метра относительно рельефа местности, к юго-западу на 8 метров. Следовательно, водоприток поверхностных вод с прилегающей территории в карьер №2 не ожидается.

В карьере №1 с горизонта 650 м возможен приток грунтовых вод, другие стороны карьера расположены на повышенной части рельефа. Например, с северо-запада борт карьер возвышается на 7 метров относительно рельефа местности, с юго-востока на 6 метров.

Следовательно, водоприток в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера и за счет дренирования грунтовых вод (постоянный водоприток).

Для сбора ливневых вод в пониженной части дна карьера предусматривается аккумулирующая емкость — водосборник с зумпфом-отстойником. Вместимость водосборника рассчитана на 3-х часовой максимальный водоприток. Вода, поступающая, в водосборник откачивается поливочной машиной и используется на технические нужды предприятия для пылеподавления (полив рабочих площадок, технологических дорог и т.д.).

Суммарные притоки по карьере представлены в таблице 19

Таблица 19 – Суммарные притоки в карьер №1

№ п/п	Тип притока	Показатели притока, м ³		
		Часовой	Суточный	Годовой
1	2	3	4	5
<i>Притоки в карьер №1</i>				
1	Дождевой	0,39	1,95	20 (10 суток дождя по 5 часов)
2	Ливневый	21,00	21,0	20 (1 ливень за сезон)
3	Постоянный	0,56	13,4	4 890
4	Всего:			4 930
<i>Притоки в карьер №2</i>				
1	Дождевой	0,04	0,2	20 (10 суток дождя по 5 часов)
2	Ливневый	2,12	2,12	20 (1 ливень за сезон)
3	Всего:			4,0
<i>Подотвальные воды с отвала вскрыши</i>				

1	Дождевой	0,28	1,4	14
2	Ливневый	14,84	14,84	10
3	Всего:			24

Для сбора дождевых и талых вод по периметру отвала вскрыши предусматривается водоотводная канава с водосборниками, расположенными в пониженной части. Длина канавы по периметру отвала вскрышных пород – 624 м.

В случае внештатной ситуации на участке будут установлены 2 пластиковые емкости объемом по 10 м³ для откачивания карьерных вод.

Собранная вода будет также использоваться для пылеподавления и увлажнения горной массы. Строительство отдельного аварийного пруда нецелесообразно из-за необходимости нарушения дополнительных земель.

Технологический транспорт.

Технологический транспорт обеспечивает перевозку вскрышных пород в отвал и доставку руды из карьера до рудного склада.

Транспортировка горной массы будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO, грузоподъемность 25 т.

Режим работы автотранспорта, задействованного на транспортировке руды и вскрышных пород – односменный с продолжительностью смены 11 часов. Количество рабочих дней в году – 180 дней.

Автотранспорт оснащается системой позиционирования и автоматизированной системой диспетчеризации в т. ч.:

- управление автотранспортом в режиме реального времени и управление качеством ильменитового сырья при погрузке и ее разгрузке;
- контроль движения ильменитового сырья, вскрыши и в целом горной массы, контроль соблюдения маршрутов движения автотранспорта, а также загрузки автосамосвалов;
- мониторинг работы двигателей и узлов автосамосвалов, эксплуатации шин, заправок и расхода топлива, времени технического обслуживания автосамосвалов и т.д.

Кроме основного технологического транспорта предусмотрено использование вспомогательного (общерудничного) автотранспорта и спецтехники:

- для заправки топливом выемочно-погрузочного оборудования и автотранспорта – автотопливозаправщик АТЗ (на шасси ГАЗ 5312), V=3 м³;
- на ремонте и поддержании технологических дорог – автогрейдер GR165;
- для работы на рудном складе – фронтальный погрузчик LW500FN;
- для вспомогательных работ в карьере – фронтальный погрузчик LW500FN;
- для пылеподавления на технологических дорогах – поливочная машина на базе автомобиля КамАЗ;
- для перевозок рабочих смен – вахтовый автомобиль на базе КамАЗ;
- для обеспечения производства расходными материалами и запчастями – грузовой автомобиль КамАЗ (бортовой, грузоподъемностью 11 т);
- для обеспечения деятельности руководства карьера и геолого-маркшейдерской службы – легковой автомобиль Toyota Hilux.

Параметры грузоперевозок и расчет количества автосамосвалов произведены на планируемые производительности карьеров по добыче золотосодержащих окисленных руд. Параметры и расчет автосамосвалов приведены в таблицах 20 и 21.

Таблица 20 – Параметры грузовых перевозок

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Грузоподъемность самосвала 25 т	
			Транспортировка руды	Транспортировка вскрышных пород
1	Годовой грузооборот (Q _г)	т	152 000	88 000
		м ³	60 800	35 200

2	Сменный грузооборот (Qс)	т	1 389,0	2 111,0
		$\frac{3}{\text{м}}$	556,0	844,0
3	Продолжительность смены (Тсм)	ч	11	11
4	Производительность экскаватора, сменная (Рз)	т	3 495	3 495
		$\frac{3}{\text{м}}$	1 398	1 398
5	Грузоподъемность автосамосвала (Ра)	т	25	25
6	Дальность транспортировки: - по внутрикарьерным дорогам (l1)	км		
	- по отвальным дорогам		0,4	0,4
	- по подъездной дороге (l2)			0,3
7	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях:	км/ч	0,4	0,4
	- по внутрикарьерным и отвальным дорогам (V1)			
	- по подъездной дороге (V2)		15	15

Таблица 21 – Расчет количества автосамосвалов

№ п/п	Наименование показателей	Едини цы измере ния	Грузоподъемность самосвала 25 т	
			Транспорти ровка руды	Транспортировка вскрышных пород
1	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	12,7	12,7
2	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	4,7	4,7
3	Время на маневры	мин.	2,0	2,0
4	Время разгрузки	мин.	1,0	1,0
5	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	5,6	8,0
6	Время рейса	мин.	13,3	15,7
7	Производительность одного автосамосвала в смену	т	1054,5	893,3
8	Количество рабочих автосамосвалов	шт.	1,5	2,6
9	Рабочий парк автосамосвалов	шт.	1,7	2,9
10	Принятое количество автосамосвалов	шт.	2	3
11	Годовой пробег автосамосвалов	км	16 000	33 440
12	Общее количество рейсов	ед.	10 000	15 200

Механизация вспомогательных работ

Планировка площадок, подчистка подъездных путей и другие вспомогательные работы в забое и на отвале выполняются бульдозерами SD-23.

Полив дорог и площадок в летнее время производится поливочной машиной Камаз-76473.

Для профилактического обслуживания и текущего ремонта горного оборудования предусмотрена передвижная ремонтная мастерская МТО-АМ (КАМАЗ- 43114).

Для перевозки людей, грузов и горюче-смазочных материалов предусмотрены специализированные машины.

Штаты трудящихся горного участка

Режим работы круглогодичный, вахтовым методом. Продолжительность вахты 15 дней в 1 смену.

Общая явочная численность персонала участка горных работ на вахте – 30 человек, в т.ч.: инженерно-технических работников – 8 человек, рабочих – 22 человек.

Геолого-маркшейдерский контроль за деформацией бортов карьеров

В процессе горных работ возможна деформация бортов уступов карьера. Геолого-маркшейдерская служба недропользователя обязана осуществлять систематический надзор за состоянием бортов и уступов (появление трещин и оползней) и в случае необходимости, совместно с другими техническими службами разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению деформации.

Маркшейдерская служба ТОО «Горнорудная компания «TUZ» будет осуществлять контроль за правильностью разработки месторождения согласно проекту, годового плана развития горных работ, разработанных мероприятий, а также в соответствии с действующими инструкциями и нормативными документами.

При разработке мероприятий выполняются работы по построению и развитию опорных и съемочных сетей. Производятся съемки горных выработок и земной поверхности. Составляется и пополняется маркшейдерская документация, данные съемок, переносятся в натуру геометрические элементы горных выработок, технических сооружений, зданий и коммуникаций, границы безопасного ведения горных работ.

Производятся инструментальные наблюдения за процессами сдвижения горных пород, за устойчивостью уступов, бортов (появление трещин, оползней). Непрерывная технологическая подвижность откосов создает специфические особенности в организации наблюдений за их состоянием. Точки, заложенные на откосах уступов, особенно на уступах рабочего борта, долго не могут сохраняться. Поэтому наблюдения организуются так, чтобы они завершались достаточно быстро, пока сохраняются заложенные точки наблюдательной сети.

Наблюдения за оползнями можно разделить на два вида:

- наблюдения видимых деформаций бортов и уступов с целью установления формы оползня и определения характера его развития во времени и пространстве;
- наблюдение участков, где видимых деформаций нет, но они могут возникнуть и принести значительный ущерб предприятию.

Наблюдения за процессами оползнеобразования должны обеспечить определение сдвижения отдельных точек массива во времени и в пространстве, размеры сдвигающего массива, поверхности скольжения, стадии процесса сдвижения (начальная, активная, затухающая), степень опасности сдвижения пород для горных работ или сооружений на поверхности. Для наблюдения за сдвижением горных пород на борту карьера закладывают наблюдательные станции, на которых периодически ведут инструментальные наблюдения. Наблюдательные станции представляют собой систему реперных точек, закладываемых по линиям, перпендикулярно простиранию борта карьера. Для того чтобы учесть влияние различных факторов на устойчивость бортов карьера, наблюдательные станции по возможности закладывают в различных горно-геологических условиях. Длина профильных линий выбирается таким образом, чтобы оба или один конец находился вне зоны влияния ожидаемых сдвижений. При небольшой глубине карьера профильные линии могут быть проложены через весь карьер. На каждом уступе закладываются не менее двух реперов, один из которых располагается вблизи бровки уступа, другой – вблизи подошвы вышележащего уступа. Реперы закладываются с условием обеспечения безопасности при работе на них. На концах профильных линий закладываются реперы в количестве не менее трех, с условием обеспечения их сохранности. К опорным реперам привязывают контрольные реперы профильных линий. Инструментальные маркшейдерские наблюдения на станции складываются из проведения геометрического нивелирования всех реперов, включая опорные, измерения расстояний между реперами стальными с пластмассовым (полиамидным) покрытием рулетками с постоянным натяжением и фиксированием температуры при измерении инструментальной съемкой отдельных уступов, навалов пород, элементов залегания пород, трещиноватости, образовавшихся разрывов и смещений и т.д.

В качестве инструментальной съемки целесообразно использовать наземную фотографическую съемку. По результатам выполненных инструментальных наблюдений составляется следующая графическая документация:

- план наблюдательной станции в масштабе 1:1000, с показом ситуации и рельефа поверхности, положения горных работ;
- вертикальные разрезы по каждому профилю с указанием положения борта уступа на начало наблюдений и на момент съемки;
- графики вектора сдвижения реперов в вертикальной плоскости.
- графики скоростей движений реперов по направлению векторов сдвижений.

При наблюдении за оползнем, определяется положение поверхностей скольжения в теле откоса, и устанавливаются причины ее возникновения.

Геолого-маркшейдерской службой предприятия осуществляется систематический контроль за выполнением на карьере требований, содержащихся в Проекте, планах развития горных работ по рациональному использованию и охране недр, за выполнением мероприятий, обеспечивающих при проведении горных работ безопасность для жизни и здоровья работников. Ведется определение и учет с участием геологической службы на основании маркшейдерской и геологической документации объемов выполненных горных работ, в т. ч. объемов добычи и потерь полезных ископаемых и полноты отработки запасов, а также учет состояния вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых. Маркшейдерами ведется книга маркшейдерских указаний, в которой фиксируются все выявленные нарушения в ведении горных работ и даются предложения по их устранению. Маркшейдера участвуют в разработке и составлении мероприятий, ежегодных планов развития горных работ.

Выполнение объемов работ вскрыши и добычи контролируются маркшейдерами, которые предоставляют совместно с геологами справку маркшейдерского замера вскрышных работ и акт об остатках руды на рудных площадках за отчетный период.

Рациональное и комплексное использование недр

Эксплуатация карьера производится в соответствии с требованиями «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых».

Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Проекте, обеспечивают:

- безопасное ведение горных работ;
- возможность отработки изолированных рудных тел, имеющих промышленное значение;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;
- исключают выборочную отработку наиболее богатых частей месторождения и рудных тел, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянным.

Нормативы потерь полезного ископаемого и разубоживания определены по выемочным единицам (уступам) в соответствии с действующими нормами и инструкциями. С целью уменьшения потерь и разубоживания в приконтактной зоне с вмещающими породами добычной уступ высотой 10 метров предусматривается разрабатывать подуступами 5 м, а также необходимо вести постоянный геологический и маркшейдерский надзор горных работ, что позволит эффективно производить корректировку проектных материалов с фактическим положением залежи.

В целях комплексного использования вскрышных пород предусмотрено их складирование по литологическим разновидностям во внешние отвалы: отвалы вскрышных вмещающих пород.

Вскрышные вмещающие породы используются при строительстве технологических дорог, засыпки выемок на этапе технической рекультивации нарушенных земель.

Ремонтно-складское хозяйство

При организации ремонтной службы предусматривается планово- предупредительная

система ремонтов. Основными методами ремонта принимается агрегатно-узловой, машиноосменный.

Проектом принята следующая схема ремонтного обслуживания:

- ежесменное обслуживание и профилактические осмотры оборудования, которое выполняется обслуживающим персоналом с участием ремонтных рабочих;

- техническое обслуживание и текущие ремонты карьерного и подвижного состава автомобильного транспорта на местах эксплуатации силами обслуживающего персонала участка;

- ремонты узлов и агрегатов, капитальные и крупные текущие ремонты всех видов оборудования предусматривается производить с привлечением сторонних организаций региона.

Все мелкие виды ремонтов будут выполняться собственными силами и средствами на участке. Те виды ремонта, которые невозможно выполнить на участке, будут выполняться по договорам с организациями г. Семей.

Эксплоразведочные работы

Задачей эксплуатационной разведки является уточнение: 1) контуров рудных тел, их внутреннего строения и условий залегания; 2) количества и качества запасов; 3) горнотехнических и гидрогеологических условий эксплуатации.

Опережающая эксплоразведка на открытых горных работах ведется бурением и отбором проб из буровзрывных скважин. Сеть опробования – через маркшейдерскую линию (с шагом 100 м) и скважину (10х10м), интервал опробования – 2-5 м.

Сопровождающая эксплоразведка (эксплуатационное опробование) производится отбором бороздовых проб по полотну карьера с интервалами между расчистками 100 м и непрерывным опробованием секциями 2-5 м. Расчистки закладываются вкрест простирания рудных тел по маркшейдерским линиям.

Все эти работы отнесены к стадии эксплуатационной разведки и производятся за счет себестоимости добычи руды.

На основании данных эксплуатационного опробования необходимо производить уточнение проектных направлений и размеров очистного забоя, особенно при подходе вскрышных работ к рудному телу, систематически подсчитывать подготовленные и готовые к выемке запасы, являющиеся основой для составления квартальных и помесечных планов горных работ. Кроме того, эксплоразведка должна обеспечить исходным материалом контроль полноты выемки запасов, определения фактических потерь и разубоживания руды при добыче. Эксплоопробование и геологическую документацию производить в соответствии с инструкциями по геолого-маркшейдерскому обслуживанию горных работ.

Все отобранные при эксплоразведке бороздовые и шламовые пробы будут проанализированы на золото атомно-абсорбционным анализом. Кроме того, 5% всех проб отправится на внутренний геологический контроль и 5% - на внешний геологический контроль. Рядовые анализы на золото и другие элементы производятся в аттестованной химико-аналитической лаборатории ТОО «VK Lab Service» (г. Усть-Каменогорск). Внешний контроль анализов будет выполнен в лаборатории ДГП «ВНИИцветмет».

Генеральный план и коммуникации

Промышленная разработка месторождения будет производиться в теплое время года (180 рабочих дней).

Для обеспечения производства горных работ с северо-западной стороны от карьера предусмотрена прикарьерная площадка с необходимым набором зданий и сооружений.

При размещении производственных и жилых объектов учитывалось наличие существующих автодорог и инженерных коммуникаций.

Добытая в карьере руда перевозится автосамосвалами по автодороге на рудный склад, расположенный с северной стороны от карьера.

Прикарьерная площадка

Прикарьерная площадка размерами в плане 50х30 метров, располагается в 100 м от въезда в карьер.

На площадке размещается:

- вагон-дом размерами в плане 3х8 м - разделенный на помещения для раскомандировочной и ИТР;

- вагон-дом размерами в плане 3х8 м - для обогрева персонала;

- туалет с бетонированным выгребом;

- контейнерная для бытовых отходов.

- дизельный генератор Teksan TJ88BD5L -70 кВт;

Здания и сооружения относятся ко II и III категориям молниезащиты.

Здания и сооружения площадки выполнены из металла, либо имеют металлические крыши. Токоотводы от металлических частей соединены с наружным контуром заземления.

К юго-востоку от карьера в 100 м от устья въездной капитальной траншеи расположена площадка для стоянки и заправки автотракторной техники. Размеры площадки в плане 30х50м.

Отопление вагон-домов электрическое, с помощью масляных радиаторов заводского изготовления, вентиляция естественная, водоснабжение – привозная вода в термосах.

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складированные в контейнеры, по мере накопления будут вывозиться автотранспортом на полигон ТБО, согласованный с районной СЭС.

Проживание и санитарно-бытовое обслуживание персонала будет осуществляться в вахтовом поселке ТОО «Altyn Tenizy».

Технологические автомобильные дороги

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации разделены на постоянные и временные. Техническая характеристика технологических автомобильных дорог приведена в таблице 22.

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерения	Временные дороги		Постоянные дороги
			в карьере	на отвале	внешняя
1	Ширина проезжей части	м	11	11	11
2	Число полос движения	шт.	1	1	2
3	Максимальный продольный уклон	‰	80	80	40-50
4	Минимальный радиус кривых в плане	м	20	20	40-60
5	Тип дорожной одежды		без покрытия	без покрытия	без покрытия

К временным отнесены внутрикарьерные дороги на уступах и на отвалах вскрышных пород. К постоянным относятся внешние существующие грунтовые дороги.

Дорожная одежда выполнена из скального или крупнообломочного грунта, укрепленного скелетными добавками – щебень, гравий, шлак.

На временных дорогах предусматривается устройство выравнивающего слоя из мелкого материала вскрышных пород – щебня. Толщина выравнивающего слоя на рыхлых грунтах – 30 см, на плотных грунтах – 25 см.

Усреднительный рудный склад

Рудный склад для усреднения качества окисленной руды расположен в 100 м на северо-восток от карьера размерами в плане 155×210 м, площадью 3,255 га.

Общий объем рудного склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий двухмесячный запас руды на случай внезапной остановки карьера. При среднесменном объеме добычи в размере 1 389 т/смену для обеспечения бесперебойной работы карьера запас руды на складе должен составлять 83 340 тонн или 33 336 м³ в 10 штабелей высотой до 3-х метров.

Параметры усреднительного рудного склада и штабелей представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Параметры усреднительного рудного склада и штабелей

Наименование	Единицы измерения	Штабель										Склад
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	
Высота штабеля	м	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-
Коэффициент разрыхления		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-
Объем штабеля	м ³	3 336	3 336	3 336	3 336	3336	3 336	3 336	3 336	3 336	3 336	33 360
	тонн	8 340	8 340	8 340	8 340	8 340	8 340	8 340	8 340	8 340	8 340	83 400
Объем штабеля с учетом коэф. разрыхления	м ³	4 003	4 003	4 003	4 003	4 003	4 003	4 003	4 003	4 003	4 003	40 030
Площадь штабеля	м ²	1 334	1 334	1 334	1 334	1 334	1 334	1 334	1 334	1 334	1 334	13 340
Размеры по низу	м×м	10×135	10×135	10×135	10×135	10×135	10×135	10×135	10×135	10×135	10×135	

Инженерные сети

Электроснабжение

Освещение ведения горных работ не предусматривается, так как работы будут вестись в светлое время суток.

Для обеспечения электроэнергией потребителей карьера будет использована дизельная электростанция типа ТЕКСАН мощностью 70 кВт.

Основными потребителями электроэнергии являются следующие объекты:

- освещение прикарьерной площадки и вагон-домов;
- буровые станки.

Все потребители электроэнергии на напряжении 0,4 кВ относятся к потребителям II-III категории по надежности электроснабжения.

На границах проектного карьера будет установлен распределительный пункт РП-0.4 кВ от которого посредством передвижных воздушных ЛЭП будут проведены линии в карьер и прикарьерную площадку.

Годовой расход электроэнергии с учетом коэффициентов использования и режимом работы электрооборудования составит 55,0 тыс. кВт.

Мощности потребителей и годовой расход электроэнергии приведены в таблице 24.

Таблица 24 - Годовой расход электроэнергии

№ п.п.	Потребители	Количество	Мощность, единицы, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Коэф. Исполнования	Годовой фонд рабочего времени, час	Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт/ч
1	Вагон-дом (освещение)	2	5,0	10,0	0,8	1728	17,3
2	- прикарьерная площадка	1	0,5	0,5	0,8	1728	0,9
3	Буровая установка СБУ-100Г	1	26,5	26,5	0,8	1200	31,8
Всего:							50,0
Неучтенные 10%							5,0
ИТОГО:							55,0

Отопление

Теплоснабжение – не требуется, т.к. отопление вагон-домов электрическое, с помощью масляных радиаторов заводского изготовления.

Вентиляция

Вентиляция – естественная.

Водоснабжение и водоотведение

Для хозяйственного водоснабжения рудника вода привозится из ближайшего поселка от месторождения. Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются.

Для полива технологических дорог, рабочих площадок и орошения горной массы будут использованы собранные карьерные воды, а также подземные воды из пробуренной ТОО «ГРК «TUZ» скважины.

На забор воды из скважины имеется разрешение на специальное водоснабжение № KZ52VTE00265327 от 16. 10. 2024 г .

Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий черной металлургии с открытым способом добычи (ВНТП-13-1-86) и представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Расчет водопотребления на технические нужды

п.п.	Потребители	Единицы измерения	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м ²	Водопотребление	
					м ³ /сут.	тыс. м ³ /год
1	Полив технологических дорог (2,0 км × 11 м)	л/м ² в сутки (150 дн.)	1	22 000	22,0	3,3
2	Пылеподавление на отвальных и карьерных дорогах	л/м ² в сутки (150 дн.)	1	9 900	9,9	1,5
3	Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев	л/м ³ в сутки (150 дн.)	40	1 400	56,0	8,4
Всего водопотребление:					87,9	13,2

Таким образом, годовая потребность в технической воде при проведении горных работ составит 13,2 тыс. м³/год.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии МЭПР РК «Востказнедра» (МД «Востказнедра») № ЖТ- 2022-02133222 от 09.08.2022 года (приложение 7) в пределах испрашиваемого земельного участка, месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Канализация

На промплощадке карьера оборудован туалет с водонепроницаемым выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета — не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма оборудована противодиффузионным экраном (бетонированная).

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору.

2.3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

Ранее, «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай» (далее, ППР) был разработан на период 2023-2026 года с объемом добычи руды – 250000 т/год, вскрышной породы – 380000 т/год. На ППР получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года, заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ) № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года и экологическое разрешение на воздействие № KZ20VCZ03244390 от 24.05.2023 г. с объемами выбросов: 2023 г - 63,552 т, 2024 г - 70,136 т, 2025 г - 70,136 т, 2026 г - 70,136 т; размещение отходов производства: 2023 г - 296755 т, 2024 г – 380000 т, 2025 г – 380000 т, 2026 г – 380000 т.

Настоящая корректировка ППР (изменение календарного графика) горных работ разработана в связи невыполнением запланированных объемов добычи руды по итогам 2023-2025 годов в полных объемах. В целях компенсации образовавшегося отставания и обеспечения полноты выемки запасов, произведен пересчет показателей с соответствующим продлением срока отработки на 2 года (2027–2028 гг.), с объемами выбросов и отходов, не превышающими ранее установленные.

Границы горного отвода, параметры карьера и размещение породного отвала, рудного склада и других объектов соответствуют ранее утверждённому плану горных работ и не меняются.

Существенные изменения (ст.65 Экологического кодекса РК) в намечаемую деятельность, на которую ранее была выполнена ОоВВ, не вносятся.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный и сухой, температура воздуха колеблется от + 45° до – 40°С, соответственно, в летнее и зимнее время. Годовое количество осадков не превышает 200 мм. Характерны частые сильные ветра северных и северо- восточных румбов, нередко штормовой силы.

Климатические параметры холодного периода года: Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – -38°С, а 0,92 – -36°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – -33°С, а 0,92 – -30°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 13,5°С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 76 %. Количество осадков за ноябрь - март 125 мм.

Климатические параметры теплого периода года: Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 30,9°С. Абсолютная максимальная температура воздуха 42°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 17,3. Средняя месячная абсолютная влажность воздуха наиболее теплого месяца 52 %. Суточный максимум осадков 153 мм.

Строительно-климатическая зона – III-A.

Термический режим определяется радиационным (солнечная радиация) фактором, а также влиянием циркуляции атмосферы, проявляющемся в сложном чередовании выноса холодных и теплых масс воздуха и взаимодействия их в различных сезонных барических условиях.

Особенности географического положения исследуемого района обуславливают резкую континентальность и засушливость климата.

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов (по 12 бальной шкале).

В таблице 3.1 приведены средняя месячная и годовая температура воздуха.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С.	-13,2	-11,4	-1,9	+9,4	+15,6	+20,7	+23	+21,5	+15,4	+7,3	-2,8	-10,5	+6,1

Таблица 3.2. – Климатические данные по данным ближайшей метеостанции г. Аягоз

№№	Наименование показателей	Значение
1	Температура наружного воздуха, °С:	
	- среднегодовая	6,1
	- наиболее жаркий месяц (июль)	+21,5
	- наиболее холодный месяц (январь)	-13,5
	- абсолютная максимальная	+41,0
	- абсолютная минимальная	-51,0
2	Нормативная глубина промерзания грунтов, см:	
	- суглинки, глины;	172
	- пески	229
3	Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	50
4	Среднегодовое количество осадков, мм	490
5	Количество дней с гололедом	5
	С туманом	9
	С ветром свыше 15м/с	40

Таблица 3.3. - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
1	2	3	4
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	п. 2.2	с × м × град	200
Коэффициент рельефа местности	п. 4		1.0
Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере: для газообразных веществ для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F п.2.5		1.0 2.0 2.5 3.0
Наружная температура воздуха: наиболее холодного месяца наиболее жаркого месяца		°C	-13.5 21.5
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ		%	9 9 8 11 18 15 20 10

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2025 год наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2025 году в Аягозском районе не производились.

В связи с чем, информация о характеристиках современного состояния воздушной среды места расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

В качестве источника современного состояния воздушной среды в районе расположения объекта намечаемой деятельности могут служить результаты разовых инструментальных измерений качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ ТОО «ГРК «TUZ», проведённые предприятием в 2025 году.

В таблице 3.4 приводятся результаты инструментальных измерений качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ ТОО «ГРК «TUZ» за 2025 год.

Таблица 3.4 – Результаты инструментальных измерений качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ ТОО «ГРК «TUZ» за 2025 год.

Показатель		Взвешенные частицы пыли	Азота диоксид	Сера диоксид	Углерод оксид
Ед.изм.		мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³
ПДК		0,5	0,2	0,5	5
2 кв. 2025 г.	T1	0,25	0,08	0,27	2,6
	T2	0,27	0,11	0,25	2,3
3 кв.	T1	0,09	0,03	0,02	0,8

2025 г.	T2	0,08	0,03	0,02	0,7
Среднее за год:		0,17	0,06	0,14	1,6

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Согласно проведенной инвентаризации в процессе добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом действует 1 организованный и 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ, с объемами выбросов - 70,136 т/год.

Настоящим проектом корректировки плана горных работ (изменение календарного графика) работ количество источников выбросов и наименований загрязняющих веществ не изменится.

Ориентировочный срок отработки составит 2 года (2027-2028 г.г.), объемы выбросов, не превышают ранее установленные: 2027 г – 61,027 т, 2028 г – 60,480 т.

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Организованный источник выбросов:

Источник 0001 - ДЭС типа ТЕКСАН мощностью 70 кВт

Электроэнергией прикарьерная площадка, буровая установка СБУ-100 и насос ЦНС13-70 будет обеспечиваться от дизельной электростанции типа ТЕКСАН мощностью 70 кВт. При работе генератора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C12-C19. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м на высоте 2 м.

Неорганизованные источники выбросов:

Источник 6001 - Выемочно-погрузочные работы

Разработка и погрузка полезного ископаемого будет выполняться одноковшовым экскаватором с обратной лопатой. В процессе выемочно-погрузочных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источник 6002 - Обустройство технологических дорог и рудного склада

Для планировки рабочей площадки, строительства и ремонта дорог, выполаживания бортов карьера, будет применяться бульдозерами SD-23. В процессе обустройство технологических дорог и рудного склада будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источник 6003 - Временный отвал вскрышных пород

Согласно картограмме мощностей плодородного слоя почв (далее ПСП) и потенциально-плодородного слоя (далее ППС), выполненной ТОО «Геополус» в 2022 году, на участке проведения работ ПСП и ППС отсутствуют.

Будет образован отвал скальных вскрышных пород, расположенный с южной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 15 м и площадью 49 563,7 м². Забалансовая руда будет складироваться во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м, площадью 5 748,9 м². При формировании отвалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источник 6004 - Буровые работы

Учитывая условия ведения и объемы работ, а также наличие оборудования у подрядчиков бурение взрывных скважин предусматривается станками СБУ-100Г-35 (диаметр скважин 105 мм) ударно-вращательным способом. В процессе проведения буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источник 6005, Источник 6006 - Взрывные работы и дробление негабаритов

Учитывая условия работ и наличие бурового оборудования, проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания. Проведение буровзрывных работ предусматривается с первого года эксплуатации карьера. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буровзрываемых работ, составляет порядка 30-50%. В качестве взрывчатого вещества (ВВ) принимается граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). На один год (при добыче 252 000 м³ + негабариты 2520 м³) потребуется 188 т аммонита и гранулита. В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода и пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % (залповые выбросы).

Источник 6007 - Топливозаправщик

Весь автотранспорт будет заправляться от ближайшей АЗС. Горнотранспортное оборудование (экскаватор, бульдозер) заправляются в карьере с помощью топливозаправщика. Расход дизтоплива на работу погрузчика и экскаватора составит 180,9 т/год. Склад ГСМ на участке отсутствует. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ и сероводорода.

Источник 6008 - Транспортировка сырья

Для транспортировки сырья на реализацию будут использоваться автосамосвалы HOWO. Средняя протяженность транспортировки – 3,8 км. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20 %.

Источник 6009 - Работа ДВС спецтехники

При работе ДВС спецтехники будет происходить выделение оксида углерода, диоксида серы, окислов азота, углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании п. 17 статьи 202 Экологического кодекса РК.

Источник 6010, Источник 6011 - Вагончик технического обслуживания (металлообрабатывающие станки и сварочные работы)

Для выполнения профилактических и мелких ремонтных работ на карьере предусматривается вагончик технического обслуживания. Непосредственно на участке будут выполняться ежесменные осмотры и профилактика работающей в карьере техники.

Для мелкосрочного ремонта будут использованы настольные сверлильный и заточный станки. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной.

Электросварка будет осуществляться электродами марки МР-3 (25 кг/год) и МР-4 (25 кг/год). При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений.

Источник 6012 - Рудный склад

Рудный склад для усреднения качества окисленной руды расположен в 100 м на северо-восток от карьера размерами в плане 155×210 м, площадью 3,255 га.

При среднесменном объеме добычи в размере 1389 т/смену для обеспечения бесперебойной работы карьера запас руды на складе должен составлять 83 340 тонн или 33 336 м³ в 10 штабелей высотой до 3-х метров. При формировании рудного склада будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

С целью обеспечения нормальных бытовых условий труда, соблюдения санитарных норм ППР предусматривается установка на месторождении специальных вагончиков на прикарьерной площадке.

Источники выделения загрязняющих веществ, характеристика источников загрязнения, суммарные выбросы загрязняющих веществ приведены в таблице 3.5.

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт	1	1440	выхлопная труба	0001	2	0.15	5.66	0.1000205	177	4135	6573	Площадка
002		выемочно-	1	1440	неорганизованный	6001	2				21.5	0	0	1

Таблица 3.5

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002	32.960	0.342	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002	32.960	0.445	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.057	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001	16.480	0.114	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001	16.480	0.285	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0.014	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0.014	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	16.480	0.137	2027
					2908	Пыль неорганическая,	0.066		0.369	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		погрузочные руды и вскрыши												
003		обустройство дорог и рудного склада	1	1440	неорганизованный	6002	2				21.5	0	0	1
004		отвалы вскрыши и забалансовой руды	1	8760	неорганизованный	6003	2				21.5	0	0	1
005		буровые работы	1	1440	неорганизованный	6004	2				21.5	0	0	1

Таблица 3.5

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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)	0.008		0.008	2027
1					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)	1.409		44.149	2027
1					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)	0.194		0.504	2027

ЭРА v3.0 ТОО "АВС-НС"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		взрывные работы	1	1440	неорганизованный	6005	2				21.5	0	0	1
007		дробление негабаритов	1	1440	неорганизованный	6006	2				21.5	0	0	1

Таблица 3.5

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						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)			0.622	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.101	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.678	2027
					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)			0.123	2027
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.049	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.008	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.063	2027
					2908	Пыль неорганическая,			0.002	2027

ЭРА v3.0 ТОО "АВС-НС"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		топливозаправщ ик	1	1440	неорганизованный	6007	2				21.5	0	0	1
009		транспортировк а сырья	1	1440	неорганизованный	6008	2				21.5	0	0	1
010		ДВС спецтехники	1	1440	неорганизованный	6009	2				21.5	0	0	1

Таблица 3.5

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	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)	0.000001		0.000002	2027
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003		0.0006	2027
1					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)	0.004		0.045	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007		0.0496	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012		0.008	2027
1					0328	Углерод (Сажа,	0.0008		0.006	2027

ЭРА v3.0 ТОО "АВС-НС"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		сварка	1	540	неорганизованный	6010	2				21.5	0	0	1
012		металлообраб станки	1	540	неорганизованный	6011	2				21.5	0	0	1
013		рудный склад	1	8760	неорганизованный	6012	2				21.5	0	0	1

Таблица 3.5

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007		0.0046	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04		0.18	2027
					2732	Керосин (654*)	0.005		0.0219	2027
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0002		0.0004	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00002		0.00007	2027
1					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000004		0.00002	2027
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016		0.0025	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012		0.0018	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.829		12.893	2027

ЭРА v3.0 ТОО "АВС-НС"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

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

Таблица 3.5

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

При реализации проектных решений внедрение малоотходных и безотходных технологий ввиду специфики выполнения работ не представляется возможным.

Специальным мероприятием по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух будет являться проведение пылеподавления на участках выполнения работ.

3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий / Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

В соответствии с п. 5 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК.

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии. К основным источникам с организованным выбросом относятся: дымовые и вентиляционные трубы, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы.

Расчетные методы применяются для определения характеристик неорганизованных выделений (выбросов) при отсутствии возможности проведения инструментальных замеров на источниках с организованным выбросом, разработанных и согласованных в установленном порядке методов количественного химического анализа, а также для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Для определения качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ применяются расчетные методы (приложение 11).

Добыча окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай, относится к объектам I категории как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых (пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложению 2 Экологического кодекса РК).

Категория объекта (I категория) подтверждена в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года (приложение 1).

Согласно п.п. 6 п. 11 раздела 3 приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года) санитарно-защитная зона (СЗЗ) производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой составляет 1000 м.

Указанный размер СЗЗ 1000 м согласован с РГУ «Аягозское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай КСЭК Министерства здравоохранения Республики Казахстан» заключением № 1719.X.KZ33VBZ00042235 от 24.03.2023 года (приложение 12).

Срок эксплуатации настоящего ПЛАНа ГОРНЫХ РАБОТ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика) составит 2 года (2027-2028 гг.).

В процессе добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом будет действовать 1 организованный источник и 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.5.1.

Согласно требованию п. 5.58 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года), для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\begin{aligned} M/ПДК &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01H \text{ при } H > 10м, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } H < 10м \end{aligned}$$

где:

М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;

ПДК(мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 3.5.2.

Таблицы выпущены с использованием программного комплекса «Эра-Воздух 3.0».

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение 12).

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат X и Y.

Параметры расчетного прямоугольника:

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		X	Y	
№ 1	7380x4100	4187	6421	410

В соответствии с п. 30 главы 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года) при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 Экологического кодекса РК).

В связи с отсутствием в ближайшем населенном пункте (с. Мадениет) регулярных наблюдений по фоновым концентрациям регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (приложение 13), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-и от 04.05.2011 г. Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения (из РД 52.04.186-89):

Численность населения, тыс. жителей	Пыль (взвешенные частицы)	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Население ближайшего с. Мадениет составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фоновых загрязнений.

На период добычных работ выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 года), что подтверждается результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ 1000 м (таблица 3.5.3).

Предельные количественные показатели выбросов на период добычных работ в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 3.5.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

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, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0002	0.0004	0.01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00002	0.00007	0.07
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.009	1.0626	26.565
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0032	0.562	9.36666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0008	0.063	1.26
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0017	0.1186	2.372
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000001	0.000002	0.00025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.041	1.206	0.402
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000004	0.00002	0.004
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2		0.014	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2		0.014	1.4
2732	Керосин (654*)				1.2		0.005	0.0219	0.01825
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0013	0.1376	0.1376
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0016	0.0025	0.01666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	2.51	58.093	580.93

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0012	0.0018	0.045
	В С Е Г О :						2.575025	61.297492	623.997433

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)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0002	2	0.0005	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00002	2	0.002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0032	2	0.008	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0008	2	0.0053	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.041	2	0.0082	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01					Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.005	2	0.0042	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0013	2	0.0013	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0016	2	0.0032	Нет
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		2.51	2	8.3667	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0012	2	0.030	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.009	2	0.045	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0017	2	0.0034	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000001	2	0.0001	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000004	2	0.0002	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01					Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н_і*М_і)/Сумма (М_і), где Н_і – фактическая высота ИЗА, М_і – выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

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
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0000431/0.0000172		3199/ 6113	6010		100	производство: сварочные работы
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001724/0.0000017		3199/ 6113	6010		100	производство: сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0068078/0.0013616		4916/ 5849	6009		84.9	производство: работа ДВС спецтехники
						0001		15.1	производство: ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0010169/0.0004068		3820/ 7521	0001		56.8	производство: ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт
						6009		43.2	производство: работа ДВС спецтехники
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0004675/0.0000701		5163/ 6378	6009		100	производство: работа ДВС спецтехники
0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.0004379/0.0002189		4888/	6009		52.6	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				5820				работа ДВС спецтехники
						0001		47.4	производство: ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.004465/0.0000357		*/*	6007		100	производство: топливозаправщи к
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0013422/0.0067112		4971/5916	6009		98.5	производство: работа ДВС спецтехники
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.007143/0.0001429		*/*	6010		100	производство: сварочные работы
2732	Керосин (654*)		0.0006889/0.0008266		5163/6378	6009		100	производство: работа ДВС спецтехники
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.026671/0.026671		*/*	0001		59.8	производство: ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт
							6007	40.2	производство: топливозаправщи к
2902	Взвешенные частицы (116)		0.0002756/0.0001378		3241/6029	6011		100	производство: металлообрабаты вающие станки
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0.6801987/0.2040596		4301/7559	6003		58.7	производство: отвалы вскрыши и забалансовой руды
						6012		30.2	производство: рудный склад
						6004		7.8	производство: буровые работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0025834/0.0001033		3241/ 6029	6011		100	производство: металлообрабаты вающие станки
Примечание: X/Y=*/* – расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

с. Мадениет, ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика)

Производство цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Неорганизованные источники										
сварочные работы	6010	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	2027
Итого:		0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
сварочные работы	6010	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	2027
Итого:		0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт	0001	0,051	1,608	0,002	0,342	0,002	0,342	0,002	0,342	2027
Итого:		0,051	1,608	0,002	0,342	0,002	0,342	0,002	0,342	

Неорганизованные источники										
взрывные работы	6005		1,635		0,622		0,468		0,622	2027
дробление негабаритов	6006		0,089		0,049		0,025		0,049	2027
Итого:			1,724		0,671		0,493		0,671	
Всего по загрязняющему веществу:		0,051	3,332	0,002	1,013	0,002	0,835	0,002	1,013	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
ДЭС типа Тексан мощностью 70кВт	0001	0,066	2,081	0,002	0,445	0,002	0,445	0,002	0,445	2027
Итого:		0,066	2,081	0,002	0,445	0,002	0,445	0,002	0,445	
Неорганизованные источники										
взрывные работы	6005		0,265		0,101		0,076		0,101	2027
дробление негабаритов	6006		0,015		0,008		0,004		0,008	2027
Итого:			0,28		0,109		0,08		0,109	
Всего по загрязняющему веществу:		0,066	2,361	0,002	0,554	0,002	0,525	0,002	0,554	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
ДЭС типа Тексан мощностью 70кВт	0001	0,009	0,284	0	0,057	0	0,057	0	0,057	2027
Итого:		0,009	0,284	0	0,057	0	0,057	0	0,057	
Всего по загрязняющему веществу:		0,009	0,284	0	0,057	0	0,057	0	0,057	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
ДЭС типа Тексан мощностью 70кВт	0001	0,017	0,536	0,001	0,114	0,001	0,114	0,001	0,114	2027
Итого:		0,017	0,536	0,001	0,114	0,001	0,114	0,001	0,114	

Всего по загрязняющему веществу:		0,017	0,536	0,001	0,114	0,001	0,114	0,001	0,114	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
топливозаправщик	6007	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	2027
Итого:		0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
ДЭС типа Тексан мощностью 70кВт	0001	0,042	1,325	0,001	0,285	0,001	0,285	0,001	0,285	2027
Итого:		0,042	1,325	0,001	0,285	0,001	0,285	0,001	0,285	
Неорганизованные источники										
взрывные работы	6005		1,78		0,678		0,51		0,678	2027
дробление негабаритов	6006		0,107		0,063		0,03		0,063	2027
Итого:			1,887		0,741		0,54		0,741	
Всего по загрязняющему веществу:		0,042	3,212	0,001	1,026	0,001	0,825	0,001	1,026	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
сварочные работы	6010	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	2027
Итого:		0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
ДЭС типа Тексан мощностью 70кВт	0001	0,002	0,063	0	0,014	0	0,014	0	0,014	2027

Итого:		0,002	0,063	0	0,014	0	0,014	0	0,014	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002	0,063	0	0,014	0	0,014	0	0,014	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт	0001	0,002	0,063	0	0,014	0	0,014	0	0,014	2027
Итого:		0,002	0,063	0	0,014	0	0,014	0	0,014	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002	0,063	0	0,014	0	0,014	0	0,014	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
ДЭС типа Teksan мощностью 70кВт	0001	0,02	0,631	0,001	0,137	0,001	0,137	0,001	0,137	2027
Итого:		0,02	0,631	0,001	0,137	0,001	0,137	0,001	0,137	
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										
топливозаправщик	6007	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2027
Итого:		0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0203	0,6316	0,0013	0,1376	0,0013	0,1376	0,0013	0,1376	
2902, Взвешенные частицы (116)										
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										
металлообрабатывающие станки	6011	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	2027
Итого:		0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	0,0016	0,0025	
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)										

Неорганизованные источники										
выемочно-погрузочные работы руды и вскрыши	6001	0,151	0,792	0,066	0,369	0,045	0,261	0,066	0,369	2027
обустройство технологических дорог и рудного склада	6002	0,008	0,016	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	2027
отвалы вскрыши и забалансовой руды	6003	1,409	44,434	1,409	44,149	1,409	44,149	1,409	44,149	2027
буровые работы	6004	0,194	1,008	0,194	0,504	0,194	0,504	0,194	0,504	2027
взрывные работы	6005		0,323		0,123		0,093		0,123	2027
дробление негабаритов	6006		0,003		0,002		0,001		0,002	2027
транспортировка сырья	6008	0,016	0,18	0,004	0,045	0,004	0,045	0,004	0,045	2027
рудный склад	6012	0,829	12,893	0,829	12,893	0,829	12,893	0,829	12,893	2027
Итого:		2,607	59,649	2,51	58,093	2,489	57,954	2,51	58,093	
Всего по загрязняющему веществу:		2,607	59,649	2,51	58,093	2,489	57,954	2,51	58,093	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Неорганизованные источники										
металлообрабатывающие станки	6011	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	2027
Итого:		0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	0,0012	0,0018	
Всего по объекту:		2,819325	70,13639	2,520325	61,027392	2,499325	60,480392	2,520325	61,027392	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0,209	6,591	0,007	1,408	0,007	1,408	0,007	1,408	
Итого по неорганизованным источникам:		2,610325	63,54539	2,513325	59,619392	2,492325	59,072392	2,513325	59,619392	

3.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Негативное воздействие проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых нормативов, т.к.:

- складирование отходов будет осуществляться в специально отведенных местах и своевременно вывозиться в места утилизации;

- Ближайший водный объект река Баканас находится на расстоянии 46 км от рассматриваемого месторождения Туз. Следовательно, участок расположен за пределами рекомендованной водоохранной зоны и полосы. Разработка водоохраных мероприятий не требуется;

- влияние выбросов на границе СЗЗ и жилой зоны в период добычи не будет превышать установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам.

В качестве мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период добычных работ планом предусматривается:

- применение горной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;

- организация технического обслуживания и ремонта строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;

- заправка ГСМ автотранспорта на ближайших специализированных автозаправочных станциях.

3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Программа производственного экологического контроля — руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия (пп. 2 п. 2 Главы 1 Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года).

Целями производственного экологического контроля согласно п. 2 статьи 182 Экологического кодекса РК являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 187 Экологического кодекса РК).

Мероприятия по производственному экологическому контролю

При производстве работ предусматривается выполнение следующих мероприятий по производственному экологическому контролю:

➤ обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

➤ сведение к минимуму воздействия работ на окружающую среду и здоровье человека;

➤ повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

➤ оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

➤ формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

➤ информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

➤ повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

➤ повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

➤ учет экологических рисков при инвестировании.

Программа ПЭК с указанием вида контроля, периодичности и частоты наблюдений для данного проекта будет разработана отдельно для оформления экологического разрешения на воздействия в соответствии со статьей 122 Экологического кодекса РК.

3.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей (п. 1 статьи 210 Экологического кодекса РК).

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»).

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что на период добычи выбросы вредных веществ в атмосферу имеют кратковременный характер.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

В 2015-2016 годы ТОО «КЭМП-Восток» проводила гидрогеологические исследования, в результате которых удалось установить, что уровень трещинных вод в скважинах, пробуренных на площади участка Туз, располагается на глубине от 40,0 до 45,5 м.

В целом, участок Туз расположен в полупустынной мелкосопочной части Северного Прибалхашья, характеризующейся острым дефицитом влаги.

Постоянно действующие поверхностные водотоки отсутствуют, имеется редкая сеть временных водотоков, которые функционируют в весеннее время, в период интенсивного снеготаяния и выпадения атмосферных осадков.

В районе развиты грунтовые воды, характеризующиеся на третичных глинах и трещинные воды — в отдельных региональных разломах. Дебит их по данным гидрогеологических скважин от 0,1 до 3,0 м/с. Хозяйственное водоснабжение может быть организовано за счет трещинных вод региональных разломов. Уровень грунтовых вод по скважинам в среднем устанавливается на глубине 25-30 м.

По степени сложности гидрогеологических условий и трудности промышленного освоения месторождение относится к первой группе с простыми гидрогеологическими условиями. Критериями отнесения месторождения к первой категории являются: отсутствие водоносного горизонта, и наличие нескольких слабо-обводненных водоносных комплексов зон открытой трещиноватости и ограниченное их распространение.

Питание данных водоносных комплексов происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков по зонам трещиноватости пород. При этом область питания совпадает с областью распространения трещиноватых пород. Мощность зоны, открытой трещиноватости варьирует в пределах 20-50 м.

Территория рудопроявления отличается развитием меж-сопочных понижений, выполненных пролювиально-аллювиальными и делювиально-пролювиальными образованиями, мощностью 1-10 м.

По условиям формирования, залегания, характеру обводненности и химическому составу подземных вод в пределах рудного поля выделяются следующие водоносные комплексы:

- подземные воды спорадического распространения пролювиально- аллювиальных и делювиально-пролювиальных верхнечетвертичных современных отложений, которые представлены прослоями и линзами гравийно-галечников, щебня и дресвы среди суглинков и супесей;

- подземные воды, зоны открытой трещиноватости вулканогенных средневизейских-пермских пород, которые представлены порфиритами, порфирами, туфами и туфолавами;

- подземные воды, зоны открытой трещиноватости верхнепалеозойских интрузивных пород, которые также представлены гранитами, гранодиоритами, гранит- порфирами, реже кварцевыми-сиенитами.

Обводненность пород, связанная с трещинами выветривания и тектоническими трещинами, носит локальный характер.

Глубина распространения их не превышает 40-45 м. Трещины тектонического происхождения благоприятны для накопления подземных вод.

Минерализация подземных вод месторождения умеренная, изменяется в пределах 0,4-2,0 г/л. Состав вод, в основном сульфатный, а также смешанный двухкомпонентный: сульфатно-хлоридный и сульфатно-гидрокарбонатный.

4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период добычи, требования к качеству используемой воды

Персонал в период проведения добычи составит 30 человек.

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной

бутилированной водой.

Водоотведение — в специализированный выгреб, по окончанию добычных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения по действующему договору № 11 от 03.02.2026 г. с ИП «Осинизатор» ИНН 631106401583 (приложение 14).

На основании данных «Плана горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где:

N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период добычных работ

$$Q = 30 \times 25 / 1000 = 0,75 \text{ м}^3/\text{сут}, 157,5 \text{ м}^3/\text{период}$$

Для полива технологических дорог, рабочих площадок и орошения горной массы будут использованы собранные карьерные воды, а также подземные воды из пробуренной ТОО «ГРК «TUZ» скважины. На забор воды из скважины имеется разрешение на специальное водоснабжение № KZ52VTE00265327 от 16.10.2024 г.

Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий черной металлургии с открытым способом добычи (ВНТП-13-1-86) и представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Расчет водопотребления на технические нужды

п.п.	Потребители	Единицы измерения	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м ²	Водопотребление	
					м ³ /сут.	тыс. м ³ /год
1	Полив технологических дорог (2,0 км × 11 м)	л/м ² в сутки (150 дн.)	1	22 000	22,0	3,3
2	Пылеподавление на отвальных и карьерных дорогах	л/м ² в сутки (150 дн.)	1	9 900	9,9	1,5
3	Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев	л/м ³ в сутки (150 дн.)	40	1 400	56,0	8,4
Всего водопотребление:					87,9	13,2

Таким образом, годовая потребность в технической воде при проведении горных работ составит 13,2 тыс. м³/год.

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

Вода на территории добычного карьера используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается привозной бутилированной водой из г.Семей или г.Аягоза.

Бурение собственной скважины для питьевого водоснабжения и установление зоны санитарной охраны (ЗСО) на нее Планом горных работ не предусматривается.

4.3. Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения на период добычи представлен в таблице 4.2.
Таблица 4.2 – Баланс водопотребления и водоотведения на период добычи

Производство, потребители	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/сут / м³/год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут / м³/год		
	Всего	На хозяйствен но бытовые нужды питьевого качества	Технологи ческие нужды (безвозврат ное водопотреб ление)	Всего	Хозяйств енно- бытовые сточные воды	Производств енные сточные воды
1	2	3	4	5	6	7
Рабочий персонал	<u>0,75</u> 157,5	<u>0,75</u> 157,5	-	<u>0,75</u> 157,5	<u>0,75</u> 157,5	-
Полив технологических дорог	<u>22,0</u> 3 300	-	<u>22,0</u> 3 300	-	-	-
Пылеподавление на отвальных и карьерных дорогах	<u>9,90</u> 1 500	-	<u>9,90</u> 1 500	-	-	-
Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев	<u>56,0</u> 8 400	-	<u>56,0</u> 8 400	-	-	-
Итого	<u>88,65</u> 13 357,5	<u>0,75</u> 157,5	<u>87,90</u> 13 200	<u>0,950</u> 157,5	<u>0,950</u> 157,5	-

4.4. Поверхностные воды

4.4.1. Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть характерна для степных и полупустынных районов. Большинство рек в летнее время пересыхают, за исключением относительно крупной реки Аягоз. По гидрографическим условиям район относится к безводным.

Постоянно действующие водотоки, как на участке, так и вблизи его отсутствуют. Небольшие ручьи имеют сезонный характер и функционируют в весенне-летний период. К концу лета сток в них прекращается. Здесь имеется несколько сухих русел временных водотоков.

Сухие русла заполняются водой весной в период интенсивного снеготаяния (март-апрель) продолжительностью 20-25 дней.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской и Абайской области РГП «Казгидромет» проводились на 53 створах 19 водных объектах (Кара Ертис, Ертис, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Буктырма, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, река Арасан, оз. Зайсан, оз. Алаколь, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское).

Ближайшими створами с постами мониторинга к месторождению Туз, являются:

- р. Аягоз – г. Аягоз, в черте города – 171 км от участка месторождения Туз;
- р. Баканас – 46 км от участка месторождения Туз.

При этом государственный мониторинг на ближайшей к участку река Баканас силами

РГП «Казгидромет» не осуществляется.



4.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Согласно Единой системы классификации качества воды в поверхностных водных объектах и(или) их частях, утв. Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 4 июня 2025 года №111 НК, оценка качества поверхностных вод проводится по шести классам. Характеристики классов водопользования представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3. – Характеристики классов водопользования

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1 (очень хорошее качество)	Поверхностные воды, в которых нет изменений (или они очень малы) физико-химических и биологических значений качества. Концентрации загрязняющих веществ не влияют на функционирование водных экосистем и не приносят вреда здоровью человека. Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.
2 (хорошее качество)	Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки.
3 (умеренно загрязненные)	Поверхностные воды, физико-химические и биологические значения которых умеренно отклонены от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Регистрируются умеренные признаки нарушения функционирования экосистемы. Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса

	пригодны без ограничения.
4 (загрязненные)	Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности. Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации.
5 (очень загрязненные)	Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.
6 (высоко загрязненные)	Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки. Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 48 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Результаты мониторинга РГП «Казгидромет» качества р.Аягоз в области Абай представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Результаты мониторинга качества р.Аягоз

№ п/п	Наименование водного объекта	Класс качества воды по годам		Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/л
		2024	2025		
1	р. Аягоз	3	3	Взвешенные вещества	24,2

Основными загрязняющими веществами в водных объектах области Абай являются взвешенные вещества, марганец, аммоний-ион, кадмий, магний.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными выбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

Реализация данного проекта не окажет негативного влияния на качество воды реки Баканас в связи с отсутствием сбросов в нее на месторождении Туз.

4.4.3. Режимы водного потока, режимы наносов и опасные явления

В рамках настоящего проекта исследования водного потока, режимов наносов и опасных явлений не проводились ввиду отсутствия таковой необходимости, а также ввиду отсутствия негативного воздействия намечаемой деятельности на водные объекты – сбросы производственных и хозяйственно бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты не проектируются.

4.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

В ходе реализации намечаемой деятельности не предусматривается использование вод из поверхностных водных источников. В связи с чем, оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока, в настоящем разделе не приводятся.

4.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

В ходе реализации намечаемой деятельности обустройство источников питьевого водоснабжения (скважины) не предусматривается, т.к. хозяйственно-питьевое водоснабжение в объеме 157,5 м³/год планируется привозной бутилированной водой из г.Семея или г.Усть-Каменогорска.

В связи с чем, необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствует.

4.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Производственные сточные воды при реализации данного проекта не образуются.

Сбросы хозяйственных сточных вод в поверхностные водные объекты, а также на рельеф местности проектом не предусматриваются.

В ходе реализации проектных решений единственным видом образующихся сточных вод являются хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности персонала.

Водоотведение будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб, по мере наполнения которого будет осуществляться вывоз спецавтотранспортом на ближайшие очистные сооружения в г.Аягоз по действующему договору № 11 от 03.02.2026 г. с ИП «Осинизатор» ИНН 631106401583 (договор приложен).

4.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Производственные сточные воды при реализации данного проекта «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» не образуются, поэтому внедрение оборотных систем и повторного использования стоков не проектируется.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков также не проектируются, т.к. отведение хозяйственных стоков будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб, по мере наполнения которого будет осуществляться вывоз спецавтотранспортом на ближайшие очистные сооружения в г.Аягоз (договор приложен).

4.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Согласно ст. 213 ЭК РК под сбросом загрязняющих веществ понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Под сточными водами понимаются:

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

состав или физические свойства;

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

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

Не являются сбросом (нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются):

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

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

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

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Образующиеся в результате осуществления намечаемой деятельности сточные воды (хозяйственно-бытовые) предусматривается вывозить спецавтотранспортом на очистные сооружения, расположенные вне территории предприятия.

На основании вышеизложенного и в соответствии с п. 3 ст. 213 ЭК РК, а также п. 43 Методики определения нормативов в рамках настоящего проекта предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов не приводятся.

4.4.9. Оценка изменений русловых процессов

Реализация намечаемой деятельности не повлечёт за собой изменений русловых процессов, поэтому оценка изменений русловых процессов не проводится.

4.4.10. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очерёдность реализации

Ближайший водный объект река Баканас находится на расстоянии 46 км от рассматриваемого месторождения Туз. Следовательно, участок расположен за пределами рекомендованной водоохранной зоны и полосы. Разработка водоохранных мероприятий не требуется. Таким образом, добыча окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай не обусловит загрязнение поверхностных вод.

4.4.11. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Ввиду того, что объект намечаемой деятельности не оказывает негативного воздействия на поверхностные воды предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием поверхностных вод в рамках настоящего раздела не приводятся.

4.5. Подземные воды

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации выпадающих атмосферных осадков по зонам трещиноватости пород

По данным материалов разведки уровень подземных грунтовых вод по участкам месторождения предположительно находится на глубине 25-30 м.

Планом горных работ предполагается глубина отработки запасов 35 метров. Так как грунтовые воды по материалам разведки прослеживаются на глубине 25-30 м, то притоков в карьер №2 не ожидается, а в карьер №1 с горизонта 650 м возможен приток грунтовых вод в объеме 13,4 м³/сут или 4,89 тыс. м³ в год.

Водопритоки в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера и за счет дренирования грунтовых вод (постоянный водоприток).

Карьер №2 расположен в повышенной части рельефа, с северо-запада и востока борт карьер возвышается на 3 метра относительно рельефа местности, к юго-западу на 8 метров. Следовательно, водоприток поверхностных вод с прилегающей территории в карьер №2 не ожидается.

В карьере №1 с горизонта 650 м возможен приток грунтовых вод, другие стороны карьера расположены на повышенной части рельефа. Например, с северо-запада борт карьер возвышается на 7 метров относительно рельефа местности, с юго-востока на 6 метров.

На участке будут установлены 2 пластиковые емкости объемом по 10 м³ для откачивания карьерных вод.

Собранная вода будет использоваться для пылеподавления (полив рабочих площадок, технологических дорог и т.д.) и увлажнения горной массы.

4.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии МЭПР РК «Востказнедра» (МД «Востказнедра») № ЖТ- 2022-02133222 от 09.08.2022 года (приложение 7) в пределах испрашиваемого земельного участка, месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

4.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Данные о наличии эксплуатируемого водоносного горизонта в пределах месторасположения предприятия отсутствуют.

В ходе реализации намечаемой деятельности обустройство источников питьевого водоснабжения (скважины) не предусматривается, т.к. хозяйственно-питьевое водоснабжение в объеме 157,5 м³/год планируется привозной бутилированной водой из г.Семей или г.Усть-Каменогорска.

4.5.3. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Дебит гидрогеологических скважин составил от 0,1 до 3,0 м³/с. Минерализация подземных вод месторождения умеренная, изменяется в пределах 0,4-2,0 г/л. Состав вод, в основном сульфатный, а также смешанный двухкомпонентный: сульфатно-хлоридный и сульфатно-гидрокарбонатный.

Мониторинг состояния компонентов окружающей среды в 2025 году проводился в соответствии с Программой производственного экологического контроля по следующим средам: подземные воды, почвы и атмосферный воздух на границе СЗЗ добычного карьера.

В программе производственного экологического контроля проведение инструментальных замеров компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, подземные воды, почвы) предусмотрено 2 раза в год: 2-3 кварталы.

В таблице 4.5. представлены данные о результатах лабораторных анализов качества подземных вод, полученных в рамках ПЭК в 2025 году, и расчёт показателя уровня загрязнения и суммарного показателя загрязнения подземных вод. Согласно полученным результатам

состояние подземных вод месторождения Туз находится на допустимом (относительно удовлетворительном) уровне.

Таблица 4.5. Данные о результатах лабораторных анализов качества подземных вод на месторождении Туз, полученных в рамках ПЭК в 2025 году.

Показатель		Взвешенные вещества	Железо	Мышьяк	Нефтепродукты	Сульфаты	Хлориды	Цианиды
Ед.изм.		мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³
2025 год	2 квартал	5,4	0,03	0,001	0,009	394	297	<0,01
	3 квартал	5,6	0,02	0,001	0,007	388	291	<0,01
Усреднённое значение концентрации (C_{ив})		5,5	0,025	0,001	0,008	391	294	–
ПДК _{ив}		–	0,3	0,05	0,1	500,0	350,0	0,035
Класс опасности ЗВ		–	3	2	4	4	4	2
Уровень загрязнения (d _{ив}) / Коэффициент концентрации (K _{ki}) $d_{ив} / K_{ki} = C_{ив} / ПДК_{ив}$		0	0,083	0,020	0,080	0,782	0,840	0
Коэффициент изoeffективности (α _i)		0	0,3	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5
Показатель уровня загрязнения (d _в) $d_{в} = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{ив} - 1)$		-0,0895						
Суммарный показатель загрязнения компонента ОС (З_с) $З_{с} = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n - 1)$		-2,195						

Загрязнение подземных вод исключается, химические реагенты, способные привести к загрязнению в подземные воды, не предусматриваются к использованию при проведении добычных работ.

4.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Ввиду отсутствия возможного загрязнения и истощения подземных вод в результате осуществления намечаемой деятельности анализ последствий в настоящем разделе не приводится.

4.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Проектом предусматривается реализация водоохранных мероприятий, исключающих негативное воздействие на подземные воды:

- Подземные воды в технологическом процессе добычных работ на месторождении не используются;
- Бурение буровзрывных скважин производится пневмо-ударным способом. Реагенты не используются;
- На месторождении заправочных пунктов и складов горюче-смазочных материалов не предусматривается. Заправка горнотранспортного оборудования (экскаватор, бульдозер)

осуществляется топливозаправщиком, оборудованного поддоном.

- Для сбора ливневых вод в пониженной части дна карьера предусматривается аккумулирующая емкость – водосборник с зумпфом-отстойником. Вода, поступающая, в водосборник откачивается поливочной машиной и используется на технические нужды предприятия для пылеподавления (полив рабочих площадок, технологических дорог и т.д.);

- В случае внештатной ситуации (карьерный водоприток) на участке будут установлены 2 пластиковые емкости объемом по 10 м³ для откачивания карьерных вод. Собранная вода будет также использоваться для пылеподавления и увлажнения горной массы;

- Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала, и как следствие, исключение фильтрации их в подземные горизонты;

- Проектируется обустройство водонепроницаемого выгреба для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;

- Предусматривается своевременная откачка и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из водонепроницаемого выгреба на ближайшие очистные сооружения.

- Подземного хранения веществ и материалов, а также захоронение вредных веществ и отходов проектом не предусматривается.

4.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Программа ПЭК с указанием вида контроля, периодичности и частоты наблюдений для данного проекта будет разработана отдельно для оформления экологического разрешения на воздействия в соответствии со статьей 122 Экологического кодекса РК.

4.5.7. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий / Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

В соответствии с п.3 ст. 213 ЭК РК и п. 43 Методики определения нормативов отведение сточных вод в городские канализационные сети (а также и вывоз стоков на очистку) не являются сбросами и нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод. В связи с чем, расчёты количества сбросов загрязняющих веществ в рамках настоящего проекта не осуществляется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Рудное поле Туз находится в юго-восточной части Таскоринского золоторудного района, которое является частью крупной геологической структуры Северо-Балхашского синклиория.

Рудное поле включает рудопоявление Туз, а также ряд проявлений и пунктов золотой минерализации, таких как Беркудук, Узунтас, Алкатас, Кокдала, Коянтас, Бичара, Ортас, Такыртас, Увалыктас, расположенных на юге рудного поля и на сегодняшний день еще слабо изученных.

Площадь рудного поля представлена мощными покровами лав, туфов и игнимбритов, в сложном переплетении с вулканическими отложениями калмакэмельской (C1kl),

керегетасской (C2-3kg) и архарлинской (P1ar), ушобинской (P2ush) свит и субвулканическими интрузиями. Интрузивные образования рудного поля пространственно и генетически тесно связаны с вулканогенными стратиграфическими подразделениями, образуя с ними единые вулканоплутонические комплексы. Отмечается четкий тектонический, преимущественно дизъюнктивный, контроль проявления магматизма, гидротермального метасоматоза и связанной с ним золотой минерализации.

Одной из главных структур, определившей геологическое развитие Таскоринского золоторудного района и металлогению, является Калмакэмельская зона глубинного разлома субширотного простираения. Соответственно, наиболее благоприятными участками для локализации золотого оруденения оказались места причленения к основному Калмакэмельскому дизъюнктиву рудоконтролирующих разломов более высокого порядка.

Рудное поле Туз приурочено к Калмакэмельской рудоносной зоне разлома и характеризуется обилием тектонических нарушений субширотного, субмеридионального, северо-восточного направлений, из которых, наиболее продолжительное развитие имели субширотные глубинные разломы, являющиеся субпараллельными ветвями Калмакэмельского глубинного разлома. Зона Калмакэмельского глубинного разлома является основной структурой, контролирующей участки, с наиболее интенсивной и многоэтапной магматической деятельностью. Вдоль этой же структуры трассируются большинство полей гидротермально-измененных пород. Большинство мелких разрывных нарушений опережают главные разрывные структуры и ориентированы, в основном, в северо-западном направлениях.

Рудопроявление Туз, в структурном отношении, располагается в северном борту регионального Калмакэмельского разлома, в узле пересечения разрывных нарушений более высокого порядка. Минерализация представляет собой редкий штокверк золотоносных адуляр-кварцевых прожилков среди эксплозивных брекчий и прорываемых ими слоистых алевроитовых и псаммитовых туфов и туффитов риолитового, трахириолитового и трахидацитового составов керегетасского вулканогенного комплекса. Породы осложнены слабо выраженной брахискладчатостью и широко развитыми разрывными нарушениями. К центральной полосе, ориентированной в субширотном направлении, пространственно тяготеют комагматичные субвулканические интрузии сиенит-порфиров, отложения эксплозивных брекчий, жерловины игнимбритов, дайки гранофиров нижнепермского интрузивного комплекса и долериты, долеритовые порфириты колдарского комплекса.

Среди разрывных нарушений, определяющих главный тектонический каркас рудной зоны, можно выделить 3 основных разлома: Южно-Тузовский, Северо-Тузовский и субмеридионально-северо-западный Поперечный.

Южно-Тузовский разлом, прослеживающийся у южных предгорий Туз в субширотно-северо-западном направлении, резко ограничивает с юга поле развития гидротермально-измененных пород. Вдоль разлома - широкая (до 10 м) полоса дробленых каолинизированных пород.

Северо-Тузовский разлом, обрамляющий рудопроявление с севера, залечен плавно-извилистой в плане дайкой миндалекаменных долеритов колдарского субвулканического интрузивного комплекса. Мощность дайки колеблется от 10 до 20 м и более. Падение разлома, в общем, близко к вертикальному с вариациями угла в противоположные стороны с некоторым преобладанием на север.

Субмеридионально-северо-западный Поперечный разлом, с падением поверхности разрывного нарушения на юго-запад, экранирующий рудопроявление с северо-востока, придавая тектоническому блоку треугольную форму. Внутри тектонического «треугольника» установлены 4 системы разрывных нарушений более высокого порядка:

1) система близширотных крутопадающих тектонических трещин. Азимут падения 150-190°, угол падения 35-80°. Эта система часто является тектоническим контактом пород, сопровождаясь зонами брекчирования. Данная система контролирует зоны аргиллизации, окварцевания и, связанное с ним, золотое оруденение. Система характеризуется

неоднократным подновлением, т.к. залечена пострудными дайками. По отношению к Южному разлому она является структурой оперения со стороны его восточного крыла;

2) система близширотных пологопадающих тектонических трещин характеризуется азимутом падения $165-200^\circ$, угол падения $10-26^\circ$. Система обычно выполнена глиной трения монтмориллонит-гидрослюдисто-каолинитового состава. Наиболее отчетливо эта система проявлена внутри моноклинально залегающей толщи слоистых алевритовых туфов, представляя собой межслоевые тектонические срывы;

3) система близмеридиональных крутопадающих тектонических трещин. Описываемая система имеет азимут падения $60-135^\circ$, угол падения $40-90^\circ$ и зачастую сопровождается отчетливыми зеркалами скольжения с пологим (10°) падением борозд скольжения на северо-запад, подчеркивая, тем самым, сдвиговый тип перемещений. По времени образования это наиболее поздняя система;

4) система близмеридиональных пологопадающих тектонических трещин. Азимут падения $110-145^\circ$, угол падения $15-25^\circ$. В плане данная система разрывов имеет дугообразную форму, трассируясь депрессиями в рельефе и растительностью. В юго-восточной части рудопрооявления эту систему трещин залечивает серповидное тело флюидальных трахитовидных сиенит-порфиров керегетасского субвулканического интрузивного комплекса, разделяющих рудную зону на 2 части.

Обе системы близмеридиональных тектонических трещин сопровождаются глиной трения, хлоритизацией и лимонитизацией.

В целом, в геологическом строении рудного поля Туз принимают участие отложения каменноугольной (свиты: калмакэмельская (C1kl), керегетасская (C2-3kg)), пермской (свиты: архарлинская (P1ar), ушобинская (P2ush)) и четвертичной систем.

Тектоника. Описываемое рудопрооявление расположено в пределах крупного, протяженного разлома второго порядка северо-восточного направления, являющегося оперяющим к Калмакэмельской региональной тектонической зоне. В пределах разлома развита линейная тектоно-вулканическая структура, к западной части которой приурочено рудопрооявление Туз.

Рудопрооявление характеризуется обилием тектонических нарушений субширотного, субмеридионального, северо-восточного направлений. Среди которых можно выделить 3 основных разлома: Южно-Тузовский, Северо-Тузовский и Субмеридионально-северо-западный. Они сыграли основную роль в размещении и локализации золотого оруденения и предопределили формирование на площади рудопрооявления линейной тектоно-вулканической структуры, протягивающейся через всю площадь и уходящей к востоку за рамки участка под рыхлые отложения. В пределах тектоно-вулканической структуры развиты тела эксплозивных брекчий, субвулканические тела и дайки. Почти все магматические образования приурочены к ее краевым частям, наиболее расланцованным, раздробленным и поэтому доступным для интродирования. На западе эксплозивных брекчий, повторяя ее границы, образуют подковообразное тело, к которому приурочено наиболее богатое золотое оруденение.

Помимо разломов на площади широким развитием пользуются линейные зоны тектонических трещин, которые в свою очередь являются рудовмещающими структурами, мощность их достигает первых десятков метров. Важно отметить, что золотое оруденение приурочивается, как к линейным тектономагматическим структурам, так и к зонам тектонических трещин.

5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации

Протоколом ГКЗ РК № 2521-23-У от 09.02.2023 г. для месторождения Туз утверждены следующие параметры промышленных кондиций:

- минимальная мощность рудных тел, принята равной 2,0 м, при меньшей мощности, но высоком содержании золота, использовался соответствующий метрограмм;
- максимальная мощность прослоев пустых пород или некондиционных руд, вовлекаемых в контур подсчета запасов, принята равной 3,0 м;
- минимальное бортовое содержание - 0,5 г/т.

Запасы месторождения Туз, утвержденные протоколом ГКЗ РК № 2521-23-У от 09.02.2023 г. приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Запасы по месторождению Туз

Полезные ископаемые	Единицы измерения	Балансовые запасы			Забалансовые запасы
		C ₁	C ₂	C ₁ +C ₂	
руда	тыс. т	586	209	796	470
золото	кг	1006	282	1288	558
<i>средние содержания</i>					
<i>Золото</i>	<i>г/т</i>	1.72	1.35	1.62	1.19

Ранее, «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай» (далее, ППР) был разработан на период 2023-2026 года с объемом добычи руды – 250000 т/год, вскрышной породы – 380000 т/год. На ППР получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года, заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ) № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года и экологическое разрешение на воздействие № KZ20VCZ03244390 от 24.05.2023 г. с объемами выбросов: 2023 г - 63,552 т, 2024 г - 70,136 т, 2025 г - 70,136 т, 2026 г - 70,136 т; размещение отходов производства: 2023 г - 296755 т, 2024 г – 380000 т, 2025 г – 380000 т, 2026 г – 380000 т.

Настоящая корректировка ППР (изменение календарного графика) горных работ разработана в связи невыполнением запланированных объемов добычи руды по итогам 2023-2025 годов в полных объемах. В целях компенсации образовавшегося отставания и обеспечения полноты выемки запасов, произведен пересчет показателей с соответствующим продлением срока отработки на 2 года (2027–2028 гг.), с объемами выбросов, не превышающими ранее установленные: 2027 г – 61,027 т, 2028 г – 60,480 т, размещение отходов, не превышающими ранее установленные; 2027 г – 88000 т, 2028 г – 80400 т.

Границы горного отвода, параметры карьера и размещение породного отвала, рудного склада и других объектов соответствуют ранее утверждённому плану горных работ и не меняются.

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

На ППР в 2025 году был выполнен послепроектный анализ с выводом о соответствии реализованной намечаемой деятельности в рамках ОоВВ и заключению по результатам ОоВВ № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 г.

Настоящей корректировкой ППР (изменение календарного графика) горных работ существенные изменения (ст.65 Экологического кодекса РК) в намечаемую деятельность, на которую ранее была выполнена ОоВВ, не вносятся:

1. Не возрастает объем или мощность производства:
ППР 2023 года:

Добыча руды:

2023 год - плановая – 180,0 тыс.т, фактическая – 46,4 тыс.т, остаток запаса – 133,6 тыс.т;
2024 год - плановая – 250,0 тыс.т, фактическая – 181,2 тыс.т, остаток запаса – 68,8 тыс.т;
2025 год - плановая – 250,0 тыс.т, фактическая – 200,0 тыс.т, остаток запаса – 50,0 тыс.т;
2026 год - плановая – 227,0 тыс.т, фактическая – 227,0 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т.

ИТОГО - плановая – 906,7 тыс.т, фактическая – 654,25 тыс.т, остаток запаса – 252,4 тыс.т
Добыча вскрышной породы:
2023 год - плановая - 296 тыс.т, фактическая – 296 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т;
2024 год - плановая - 333 тыс.т, фактическая – 164,6 тыс.т, остаток запаса – 168,4 тыс.т;
2025 год - плановая - 380 тыс.т, фактическая – 380,0 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т;
2026 год - плановая - 380 тыс.т, фактическая – 380,0 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т.
ИТОГО - плановая – 1389 тыс.т, фактическая – 1220,6 тыс.т, остаток запаса – 168,4 тыс.т

Настоящая корректировка ППР:

Добыча руды:

2027 год - планируемая - 152 тыс.т;

2028 год - планируемая - 100,4 тыс.т.

ИТОГО – планируемая - 252,4 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т

Добыча вскрышной породы:

2027 год - планируемая - 88 тыс.т;

2028 год - планируемая - 80,4 тыс.т.

ИТОГО – планируемая – 168,4 тыс.т, остаток запаса – 0 тыс.т

2. Не увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

3. Не увеличивается площадь нарушаемых земель или не подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;

Не изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

На намечаемую деятельность План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» получено заключение на ЗОНД № KZ29VWF00537113 от 30.03.2026 г., согласно которому намечаемая деятельность подлежит к экологической оценке по упрощенному порядку согласно ст.49 Экологического кодекса РК.

5.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектом не предусматривается забор воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды из поверхностных водных источников.

Производственные сточные воды при проведении добычных работ не образуются.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб, по мере наполнения которого будет осуществляться вывоз спецавтотранспортом на ближайшие очистные сооружения в г.Аягоз.

Для полива технологических дорог, пылеподавления на отвальных и карьерных дорогах и увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев будут использованы собранные карьерные воды, а также подземные воды из пробуренной ТОО «ГРК «TUZ» скважины. На забор воды из скважины имеется разрешение на специальное водоснабжение № KZ52VTE00265327 от 16.10.2024 г.

По окончании добычных работ будет выполнена рекультивация нарушенных земель.

5.5. Характеристика используемых месторождений

Рельеф месторождения Туз представляет собой поверхность с абсолютными отметками от 670 до 720 м.

Отработка балансовых запасов месторождения Туз в связи с прерывистым расположением рудных тел будет осуществляться двумя отдельными карьерами (№1 и №2).

Планом горных работ определены оптимальные параметры карьеров с объемами горных работ. Границы карьеров определены в зависимости от контуров утвержденных запасов рудных тел, транспортной системы разработки, параметров горных работ (ширина и количество берм, ширина траншей, углы откосов уступов) в пределах лицензии на добычу твердых полезных ископаемых. Границы открытых горных работ принимаются с учетом максимального вовлечения в отработку всех вскрываемых на горизонтах разведанных запасов рудных тел и жил, утвержденных ГКЗ РК.

Вскрышные породы, покрывающие рудные залежи, представлены интенсивно разрушенными выветрелыми гидротермально-измененными скальными породами.

На месторождении почвенно-растительный слой отсутствует.

Вскрышные породы складированы в отвал, расположенный на безрудных площадях и не препятствующий развитию горных работ в карьере.

После отработки проектных запасов окисленных руд планом горных работ предусматриваются мероприятия по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

В соответствии с природно-климатическими условиями, а также для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

5.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения

На основании проведенных химико-аналитических исследований месторождение Туз было охарактеризовано, как убого сульфидное, в основном с незначительным содержанием пирита. Содержание золота варьирует от 8,1 до 43,46 г/т. Среднее содержание металла в подсчитанных запасах на 1981г 22284,9т руды – 16,4 г/т.

Также, в результате проведенных исследований установлено, что в пробе руды рудопроявления Туз проявлена вкрапленная, реже прожилковая минерализация.

Рудные минералы представлены гидроокислами железа, рутилом, гематитом, магнетитом, пиритом, халькопиритом, арсенопиритом и скородитом. При детальном изучении отмечены зерна электрума и самородного золота. Среднее расчетное содержание минералов в пробе представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Минеральный состав пробы руды рудопроявления Туз (2021)

Минерал	Содержание, %
Кварц	56,0
Полевые шпаты	31,1
Карбонатные минералы	0,55
Гидроокислы железа	1,6
Сульфидные минералы	0,5
Рутил	0,25
Прочие минералы	10

По результатам минералогических исследований установлено:

- среди породообразующих минералов в пробе преобладает кварц (56%) и полевые шпаты (31%).
- среди рудных минералов преобладают гидроокислы железа (1,6%). Представлены они преимущественно гетитом, в меньшей степени лепидокрокитом;
- сульфидные минералы развиты незначительно (лишь 0,5%) и представлены единичными зернами пирита, арсенопирита, халькопирита;
- также в пробе отмечен рутил (0,25%);
- кроме этого в пробе отмечены зерна электрума и самородного золота;

Таким образом, при изучении вещественного состава пробы, руды рудопроявления Туз, поступившей в ДГП «ВНИИцветмет» в 2021 г. установлено:

- нерудные минералы представлены кварцем, ортоклазом и альбитом;
- рудные минералы представлены гидроокислами железа, рутилом, гематитом, магнетитом, пиритом, халькопиритом, арсенопиритом и скородитом;

Общее количество рудных минералов весьма мало и составляет десятые доли процента от общего объема пород. Среди сульфидов достоверно определяется лишь пирит. Значительная его часть нацело замещена окислами железа. Размер зерен пирита составляет сотые-десятые доли миллиметра.

Содержание золота в сростках составляет 61,9% (отн.). С сульфидными минералами ассоциировано 0,48% (отн.) золота, с пустой породой – 4,29% (отн.).

5.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород

Руды и породы не представляют радиационной опасности. В результате проведенных радиометрических работ было установлено, что радиоактивность пород наблюдается в пределах от 20 до 30 мкР/ч.

5.8. 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

Рекомендации по предотвращению горно-геологических осложнений сводятся к следующему:

- соблюдать оптимальные углы откосов и бортов карьера;
- освобождать борта карьера от лишних внешних нагрузок;
- изменять направление и скорость продвижения фронта работ при приближении к недостаточно устойчивым участкам бортового массива;
- выполаживать борта на горизонтах выходов слабых пород.

5.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)

Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Плане горных работ, обеспечивают безопасное ведение горных работ;

- возможность отработки изолированных рудных тел, имеющих промышленное значение;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;
- исключают выборочную отработку наиболее богатых частей месторождения и рудных тел, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянными.

Маркшейдерами ведется книга маркшейдерских указаний, в которой фиксируются все выявленные нарушения в ведении горных работ и даются предложения по их устранению.

Предупредительными мерами от проявления опасных техногенных процессов при разработке месторождения Туз является защита карьера от размывания бортов поверхностными водами. По периметру карьера предусмотрена водоотводная канава для защиты карьера от паводковых вод и предотвращения прохода животных в выработанное пространство. После отработки карьера борта в верхней части (рыхлые отложения) выполаживаются для предотвращения эрозионных процессов.

На предприятии предусмотрено наличие планов ликвидации аварийных ситуаций и аварий и их согласование с инспектирующими организациями.

В целях охраны недр от обводнения для сбора вод с водоносной зоны открытой трещиноватости и ливневых вод в пониженной части дна карьера предусматривается аккумулирующая емкость – водосборник с зумпфом отстойником. Поступающая с горизонтов вода собирается в водосборник. Для сбора и направления воды предусматривается сеть водоотводных канав по дну карьера.

По периметру карьера предусмотрены водоотводные канавы для защиты карьера от паводковых вод.

Вскрышные породы, хранящиеся в отвале, не подлежат процессам самовозгорания.

Технологическое оборудование и объекты карьера оборудованы средствами пожаротушения.

5.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра

При разработке месторождения загрязнение недр не ожидается, на месторождении заправочных пунктов и складов горюче-смазочных материалов не предусматривается. Подземного хранения веществ и материалов, а также захоронение вредных веществ и отходов проектом не предусматривается.

Вскрышные породы не токсичны. Для исключения загрязнения недр при хранении вскрышных пород основание отвала выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. С уплотнением экрана катками пятикратной проходкой. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала, и как следствие, исключение фильтрации их в подземные горизонты.

Захоронение отходов производства в недра проектом «ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» не предусматривается.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 Экологического кодекса РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы)

отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365 Экологического кодекса РК).

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

Отходы производства — остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1).

Утилизация отходов — использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1).

Размещение отходов — хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1).

Временное хранение отходов — складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1).

6.1. Виды и объемы образования отходов

В ходе проведения добычных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- 1) Твердо-бытовые отходы (ТБО)
- 2) Вскрышные породы
- 3) Огарки сварочных электродов
- 4) Металлолом

Твердо-бытовые отходы (ТБО) (код 20 03 01)

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного на запланированных работах.

В соответствии с п. 2.44 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования ТБО на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на 1 человека, с плотностью - 0,25 т/м³.

Персонал в период проведения работ составит 30 человек.

Норма образования бытовых отходов (m1) определяется по формуле:

$$m1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где:

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

Ч_{сп} – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, ρ = 0,25 т/м³.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01):

$$m_1 = 0,4^* \times 0,3 \times 30 \times 0,25 = 0,9 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,4* - понижающий коэффициент, так как добычные работы будут осуществляться только 7 месяцев в теплое время года ($7/12 = 0,4$), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.

Образующиеся твердо-бытовые отходы в количестве 0,9 т/год в период проведения разведочных работ будут храниться в контейнерах, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО по договору с ТОО «Аягоз-Тазалык» (БИН 120240004281) (приложение 15).

Вскрышные породы (код 01 01 01)

Вскрышные породы, подлежащие размещению во временный внешний отвал в соответствии с статьей 286 Экологического кодекса РК являются неопасными и нетоксичными отходами. По уровню и классу опасности не классифицируются, так как являются неопасными.

Вскрышные породы образуются при проведении горно-добычных работ. Вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности - образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения (п. 1 статьи 357 Экологического кодекса РК).

Согласно проекта «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» вскрышные породы образуются при проведении горно-добычных работ в количестве: 2027 год - 88000 т; 2028 год – 80400 т. Вскрышные породы будут размещаться во временном внешнем отвале. По окончании добычных работ, весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа.

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13)

Огарки сварочных электродов образуются при проведении ремонтных работ, будут сданы по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433) (приложение 16).

Расчет объема образования огарков сварочных электродов выполнен в соответствии с пп.2.22, п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Количество отхода рассчитывается по формуле:

$$N_{эл.} = M \times 0,015, \text{ т/год}$$

где:

M – фактический расход электродов, т/год, M = 0,05 т.

$$M = 0,05 \times 0,015 = 0,0008 \text{ т/год}$$

Металлолом (код 17 04 05)

Металлолом образуется при проведении ремонтных работ, будет сдан в специализированные пункты приема металлолома или по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433).

Расчет объема образования металлолома выполнен в соответствии с пп .2.20 п. 2 «Расчет рекомендованных нормативов образования отходов», «Методика разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления».

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n * \alpha * M, \text{ т/год},$$

где:

n – число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года на площадке предприятия: грузового транспорта – 7 ед.

α – нормативный коэффициент образования лома (для грузового транспорта $\alpha = 0,016$);

M – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для грузового транспорта $M=4,74$).

$$N_2 = 7 * 0,016 * 4,74 = 0,53 \text{ т/год}$$

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала при проведении добычных работ.

Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Планируется временное хранение ТБО (не более 3-х месяцев) в контейнерах с крышками, установленными на специальной оборудованной площадке с твердым покрытием.

Вскрышные породы, покрывающие рудные залежи, представлены интенсивно разрушенными выветрелыми гидротермально-измененными скальными породами.

Вскрышные породы складированы в отвал площадью 49 563,7 м², расположенный на безрудной площади и не препятствующий развитию горных работ в карьере.

Огарки сварочных электродов образуются при проведении ремонтных работ. Состав отхода: железо – 69-97 %, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) 2-3 %, прочие 1 %. Планируется временное хранение данного отхода в контейнерах (не более 6 месяцев).

Металлолом образуется при проведении ремонтных работ. Состав отхода: железо и сталь - 100 %. Планируется временное хранение данного отхода в контейнерах (не более 6 месяцев).

6.3. Рекомендации по управлению отходами

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи в специализированные организации, имеющие лицензии на переработку, обезвреживание или захоронение того или иного вида отходов.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) временно (не более 3-х месяцев) складированы в специальные контейнеры, далее вывозятся на ближайший организованный полигон ТБО, по договору с ТОО «Аягоз-Тазалык» (БИН 120240004281).

Вскрышные породы не токсичны. Для исключения загрязнения недр при хранении вскрышных пород основание отвала выполнено с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. С уплотнением экрана катками пятикратной проходкой. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала, и как следствие, исключение фильтрации их в подземные горизонты. По окончании добычных работ весь объем используется при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Огарки сварочных электродов и металлолом, образующиеся при проведении ремонтных работ, временно (не более 6-и месяцев) складированы в разные контейнеры, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома или по договору с ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (БИН 190440033433).

6.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Образование, т	Накопление, т	Управление
1	2	3	4	5	6
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	0,9	0,9	Передача по договору ТОО «Аягоз-Тазалык»
2	Вскрышные породы	01 01 01	2027 г – 88000 2028 г - 80400	-	Размещение на собственном отвале вскрышных пород
3	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0008	0,0008	Передача по договору ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
4	Металлолом	17 04 05	0,53	0,53	Передача по договору ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

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

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума — это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума — это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Уровень звукового давления от взрывных работ не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Согласно гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК № ҚР ДСМ-15

от 16.02.2022 года, величина шума в жилых территориях допускается $L_{A \max} = 70$ дБА (приложение 2, таблица 2).

Работы ведутся в дневное время. Для оценки уровня шумового загрязнения проведены расчеты на границе СЗЗ в 1 000 м.

Величину шума определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10 \lg (\sum A_i \times x_i \times \Phi_i / S_i + 4 \psi / B \sum A_i)$$

где:

$A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$;

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i — коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам $L_{\max}$ в м источника шума];

Φ_i — фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

S_i — площадь в m^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого $2l_{\max} < r$, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4 \pi r^2$;

B — постоянная помещения в m^2 , определяемая по Методу измерения и нормирования шумовых характеристик;

ψ — коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по Методу измерения и нормирования шумовых характеристик.

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ равен:

Наименование источника шума	Октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума	A_i	X_i	Φ_i	S_i, m^2	Ψ	B, m^2	$L, дБА$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взрывные работы	110	1000000000000	1	1	12560000	0,88	14830782	45
Суммарный шум								45

$$L_A = 10 \lg [(10^{0,1 \times 170} \times 1 \times 1 / 12560000) + ((4 \times 0,88 / 14830782) \times 10^{0,1 \times 170})] = 45 \text{ дБА.}$$

Указанное значение не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ 1000 м.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого объекта является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации — это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и

последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБА/м. При уровне параметром вибрации 70 дБА, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Добыча на месторождении Туз не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки, расположенной в 50 км от участка работ. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Тепловое воздействие.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей спецтехники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивное загрязнение – присутствие радиоактивных веществ на поверхности, внутри материала, в воздухе, в теле человека или в другом месте, в количестве, превышающем уровни, установленные Гигиеническими нормативами.

Радиоактивное вещество – любые материалы природного или техногенного происхождения в любом агрегатном состоянии, содержащие радионуклиды.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. При осуществлении добычных работы образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится.

Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору исключается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1. Состояние и условия землепользования

Задачами земельного законодательства Республики Казахстан являются:

- установление оснований, условий и пределов возникновения, изменения и прекращения права собственности на земельный участок и права землепользования, порядка

осуществления прав и обязанностей собственников земельных участков и землепользователей;

- регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель, воспроизводства плодородия почв, сохранения и улучшения природной среды, адаптации к изменению климата;

- создание условий для равноправного развития всех форм хозяйствования;

- охрана прав на землю физических и юридических лиц и государства;

- создание и развитие рынка недвижимости;

- укрепление законности в области земельных отношений (ст. 5 Земельный кодекс РК).

Согласно Отчету по почвенному обследованию земельного участка ТОО «ГРК «TUZ» в Аягозском районе области Абай (приложение 10) плодородный слой почвы (ПСП) и потенциально-плодородный слой (ППС) на участке проведения работ **отсутствуют**. Планом горных работ снятие ПСП при обустройстве объектов не предусматривается.

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2025 год наблюдения за загрязнением почвенного покрова в районе расположения намечаемой деятельности не проводились.

8.3. 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. Загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов горных и буровых работ и формирования отвалов вскрышных пород и забалансовых руд - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

Мониторинг состояния компонентов окружающей среды в 2025 году проводился в соответствии с Программой производственного экологического контроля по следующим средам: подземные воды, почвы и атмосферный воздух на границе СЗЗ добычного карьера.

В программе производственного экологического контроля проведение инструментальных замеров компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, подземные воды, почвы) предусмотрено 2 раза в год: 2-3 кварталы.

В таблице 8.1. представлены данные о результатах лабораторных анализов почв, полученных в рамках ПЭК в 2025 году, и расчёт показателя уровня загрязнения и суммарного показателя загрязнения почв.

Таблица 8.1. Данные о результатах лабораторных анализов качества почв на границе СЗЗ на месторождении Туз, полученных в рамках ПЭК в 2025 году.

Показатель		Оксид алюминия	Оксид железа	Мышьяк	Диоксид титана
Ед.изм		мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
Год	№ контр.точки				
2025	2 квартал	112800,0	47600,0	<2,0	8150,0
	3 квартал	112650,0	47580,0	<2,0	8100,0
Усреднённое значение концентрации ($C_{\text{ип}}$)				-	
ПДК _{ип}		-	-	2,0 (валовое сод-е)	-
Класс опасности ЗВ		2	3	1	2
Уровень загрязнения ($d_{\text{ип}}$) / Коэффициент концентрации ($K_{\text{ки}}$) $d_{\text{ип}} / K_{\text{ки}} = C_{\text{ив}} / \text{ПДК}_{\text{ив}}$		-	-	-	-
Коэффициент изoeffективности (α_i)		0,5	0,3	1,0	0,5
Показатель уровня загрязнения ($d_{\text{п}}$) $d_{\text{п}} = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{\text{ип}} - 1)$		0			
Суммарный показатель загрязнения компонента ОС ($З_c$) $З_c = \sum_{i=1}^n K_{\text{ки}} - (n - 1)$		0			

Согласно полученным результатам состояние почвенного покрова месторождения Туз находится на допустимом (относительно удовлетворительном) уровне.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Работы по проекту предусматривается выполнить с рекультивацией нарушенных земель, загрязнение почв исключено.

Ввиду гидрогеологических условий месторождения и на основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

В соответствии со статьей 140 Земельного кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

1) защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

2) защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесью, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

Предотвращение техногенного опустынивания земель предусматривается, рекультивацией нарушенных земель с техническим и биологическим этапами рекультивации, предусматривающими уход за посевами в течение одного года.

На месторождении почвенно-растительный слой отсутствует.

Планом горных работ снятие плодородного слоя почвы при обустройстве объектов не предусматривается.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог и отвала вскрышных пород поливочной машиной.

Планом горных работ предусмотрено применение технологии с внешним отвалообразованием и использованием вскрышных пород для рекультивации отработанного пространства карьера. Отвал вскрышных пород проектируется одноярусным. Коэффициент использования земель принимается равным 0,9, что позволяет сократить площади под эти отвалы.

Участок работ будет содержаться в чистоте, образуемые отходы будут своевременно вывозиться в места утилизации и захоронения по договору со специализированными организациями.

После отработки проектных запасов окисленных руд проектом «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» предусматриваются мероприятия по восстановлению нарушенных земель.

Негативное воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы и почвы будет находиться в пределах допустимых нормативов.

8.5. Организация экологического мониторинга почв

Программа ПЭК с указанием вида контроля, периодичности и частоты наблюдений за почвенным покровом для данного проекта будет разработана отдельно для оформления экологического разрешения на воздействия в соответствии со статьей 122 Экологического кодекса РК.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность района, представлена полынно-ковыльно-типчаковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации.

Угодья государственного лесного фонда — земельные участки, выделяемые в составе государственного лесного фонда при лесоустройстве в целях государственного учета лесного фонда, специального картографирования и планирования лесохозяйственных мероприятий (п. 29 ст. 4 Лесного кодекса РК).

Особо охраняемая природная территория — участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны (п. 3 ст. 1 Закона «Об особо охраняемых природных территориях»).

Согласно письму РГКП «"Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК» № ЗТ-2026-01075340/2 от 18.03.2026 г. координаты корректировки Плана горных работ по добыче окисленных руд на золоторудном месторождении «Туз» расположенного в области Абай, не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (приложение 5).

В районе проведения добычных работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

9.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

В Плате горных работ не учитывается какое-либо воздействие на флору из-за малых размеров площадей, подвергающихся воздействиям, по сравнению с экосистемой района.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ.

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

Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы в производственной деятельности предприятия не используются

9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Необходимость определения зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствует.

9.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове

В связи с кратковременностью планируемых работ изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья оцениваются как незначительные.

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

9.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными

материалами;

- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Проектируемый участок расположен на территории резервного фонда Аягозского района области Абай. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, куропатка, заяц, лисица, волк и сибирская косуля.

10.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Согласно письму РГКП «Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК» № ЗТ-2026-01075340/2 от 18.03.2026 г. координаты корректировки Плана горных работ по добыче окисленных руд на золоторудном месторождении «Туз» расположенного в области Абай, не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (приложение 10).

Вместе с тем, согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении добычи полезных ископаемых 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.

10.3. 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

В случае обнаружения объектов, имеющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, недропользователь обязан прекратить работы на соответствующем участке и известить об этом уполномоченный орган по использованию и охране окружающей среды.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки - посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия. Эти факторы оказывают

незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

10.4. 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

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

10.5. 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

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

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

Нарушенными считают земли, утратившие первоначальную природно-хозяйственную ценность и, как правило, являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду. Нарушают земли при выполнении открытых и подземных горных работ, складировании промышленных, строительных и коммунально-бытовых отходов, строительстве линейных сооружений, а также при проведении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ. При этом, как правило, нарушается почвенный покров, изменяются гидрогеологический и гидрологический режимы, образуется техногенный рельеф, а также происходят другие качественные изменения, ухудшающие экологическую обстановку в целом.

Нарушенные территории в результате хозяйственной деятельности разделяют на две группы:

- 1) земли, поврежденные насыпным грунтом – отвалы, терриконы, кавальеры и свалки;
- 2) территории, поврежденные выемкой грунта — карьеры открытых горных разработок, добычи местных строительных материалов и торфа, провалы и прогибы на месте подземных горных работ, резервы и траншеи при строительстве линейных сооружений. По данным ГОСТ 17.5.1.02-85, в соответствии с классификацией нарушенных земель по техногенному рельефу карьеры, провалы и траншеи подразделяют по глубине (таблица 11.1):

Таблица 11.1 – Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу

№ п/п	Класс нарушенности	Глубина, м
1	Очень глубокие	1000
2	Глубокие	30...1000
3	Средней глубины	15...30
4	Неглубокие	5...15
5	Мелкие	Менее 5
№ п/п	Класс нарушенности	Величина склонов, град
1	Обрывистые	45
2	Очень крутые	30...45
3	Крутые	15...30
4	Умеренно крутые	10...15
5	Покатые	5...10
6	Пологие	До 5

Во избежание негативных последствий, связанных с изменением ландшафта, проектом «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» предусматриваются следующие технические решения:

- Весь объем грунта будет использован при рекультивации.
- Попадание в почву загрязняющих веществ исключается.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Месторождение Туз, где ведет свою горнодобывающую деятельность ТОО «Горнорудная компания «TUZ», расположено в Аягозском районе области Абай, к юго-востоку от месторождения Таскора.

Абайская область или область Абай — область в восточной части Казахстана, образованная 8 июня 2022 года, административный центр – город Семей. Территория области составляет 185,5 тыс. км².

Большую часть области занимает восточная часть Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с высотами 500-700 м. На юго-востоке простирается Тарбагатайский хребт высотой до 3 000 м, отделяющий Зайсанскую и Балхаш-Алакольскую котловины. Северная часть области покрыта степью на черноземных почвах, но в большей части области преобладает пустынная степь.

Более 40 % всех водных запасов Казахстана сосредоточены на востоке страны. Главной водной артерией области является река Иртыш, на котором расположена Шульбинская ГЭС. В Абайской области расположены множество озер, самыми крупными из которых являются Алаколь и Сасыкколь, а также Шульбинское водохранилище.

Аягозский район — район области Абай в Казахстане. Административный центр района - город Аягоз. Аягозский район расположен в юго-западной части области Абай, на юго-востоке Сарыарки. Территория района составляет 49,6 тыс. км². Население района по данным на декабрь 2025 года - около 63 937 человек.

Село Мадениет — административный центр Мадениетского сельского округа в Аягозском районе области Абай Казахстана. По данным переписи 2009 года, в селе проживало 987 человек (509 мужчин и 478 женщин).

Основные статистические показатели Аягозского района по состоянию на 2025 год:

На основании предварительных данных за 2025 год, Аягозский район области Абай демонстрирует положительную динамику социально-экономического развития. Район является одним из крупнейших в области, специализируясь на сельском хозяйстве и горнодобывающей промышленности.

Экономические показатели (2025 г.):

Промышленность: Отмечается рост объема промышленной продукции, в том числе за счет горнодобывающей (рост до 145,8% по отдельным периодам) и обрабатывающей отраслей.

Сельское хозяйство: Объем валовой продукции сельского хозяйства демонстрирует устойчивый рост (по итогам года отмечается рост до 138,2%).

Бюджет города Аягоз: Доходы бюджета города на 2025 год утверждены в объеме 1 691 013,9 тыс. тенге, затраты — 1 702 853,9 тыс. тенге.

Розничный товарооборот: Объем розничного товарооборота по итогам 2024-начала 2025 года показывает рост (порядка 111,2% к предыдущему периоду).

Инфраструктура и строительство:

Жилье: Объем ввода жилья за январь-декабрь 2024 года составил 24 010 кв. метров (146,1% к 2023 году).

Дороги: Общая протяжённость автодорог района — 1 315 км. В 2025 году проводится ремонт 40 км дорог на сумму 2,3 млрд тенге.

ЖКХ: На обновление системы теплоснабжения города Аягоз (котельная «Орталық») выделено 2 млрд тенге, уровень износа сетей снижен до 10%.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы,

не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам местных работников.

12.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Согласно данным проекта «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай (корректировка календарного графика)» средняя потребность в персонале в среднем составляет 30 человек в вахту.

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

12.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проведение добычных работ на месторождении Туз в течение 2 лет (2027-2028 гг.) позволит в будущем району увеличить объем добываемых полезных ископаемых. Временной характер воздействия на окружающую среду в ходе проведения намечаемых добычных работ оценивается как краткосрочный.

Реализация проектных решений не повлечёт за собой изменение регионально-территориального природопользования.

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

ТОО «ГРК «TUZ» с высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Проектные решения не окажут негативного воздействия на условия проживания населения. Намечаемая деятельность будет способствовать увеличению экономического потенциала территории, решению социально-экономических вопросов, увеличению уровня жизни населения.

Положительные воздействия (последствия) на социально-экономические условия на территории заключаются в следующем:

- сохранение и создание рабочих мест;
- развитие предприятия, следовательно, увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности населения, развитие социальной среды.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

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

Данных по санитарно-эпидемиологическому состоянию Аягзского района области Абай нет, что делает невозможным дать оценку и прогноз изменений в результате намечаемой производственной деятельности.

12.6. 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. Жилые близлежащие дома с.Мадениет находятся на расстоянии 50 км от участка работ за пределами зоны воздействия. Рассеивание загрязняющих веществ от действия добычных работ происходит в пределах зоны воздействия.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1. Ценность природных комплексов

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

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

В данной работе выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду при проведении добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай в 2027-2028 годах. На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Нормируемых выбросов вредных веществ в атмосферу на период добычи выбросы в количестве 2027 год – 2,52033 г/сек (61,0274 т/год) и 2028 год – 2,49933 г/сек (60,4804 /год) носят временный характер, содержание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и жилой зоны не превысит ПДКм.р.;

- влияние на подземные и поверхностные воды допустимое, так как производственные сточные воды при проведении добычных работ не образуются, карьерная вода используется на пылеподавление и увлажнение горной массы, хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в специализированный выгреб, по окончанию добычных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения. Участок месторождения Туз расположен за пределами водоохранной зоны и полосы реки Баканас, следовательно разработка водоохранных мероприятий нет требуется;

- воздействие на почвы и грунты в период добычи на участке месторождения Туз не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств. Согласно Отчету по почвенному обследованию земельного участка ТОО «ГРК «TUZ» в Аягоском районе области Абай ПСП и ППС на участке проведения работ отсутствуют. Образованные твердо-бытовые отходы в период добычи будут храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, по мере накопления вывозиться на ближайший организованный полигон. Металлолом и огарки электродов будут переданы в пункты приема металлолома. Вскрышные породы по окончанию добычных работ весь объем используется при проведении технического этапа рекультивации карьера;

- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Снос зеленых насаждений не предусматривается. Согласно информации РГКП Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-01075340/2 от 18.03.2026 года, участок намечаемой деятельности месторождения Туз на территории Аягоского района, не входят в границы особо охраняемых природных территорий, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Таким образом, проведение работ по добычи окисленных руд на золоторудном

месторождении Туз открытым способом в области Абай не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение опасных объектов, несанкционированных свалок и другое, неблагоприятно влияющих на санитарно-эпидемиологическое и экологическое состояние территории.

Изменения в сторону ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки раздела, показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в т.ч. в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других. Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Воздействие проводимых работ при его нормальном (безаварийном) режиме функционирования прогнозируется в объемах эмиссий, определённых расчётным методом.

13.3. Вероятность аварийных ситуаций

Аварийная ситуация на рассматриваемом объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган, пожар и т.п.).

Зона возможного влияния аварии (в которой приземные концентрации превышают 1,0 ПДК) ориентировочно составит 0,5-1,0 км.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и средств пожаротушения;
- организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений;
- наличие в личных карточках и журналах рабочих и служащих отметок о прохождении полной программы всех видов инструктажей по технике безопасности, ППБ гражданской обороне;
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей;
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития;
- организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности многоэтажного жилого дома.

Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года:

Аварийный выброс — непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются.

Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

13.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком.

Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Месторождение находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

При проведении добычных работ будут соблюдены нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности.

Жилые здания в зоне воздействия аварийной ситуации отсутствуют.

Экологический риск намечаемой деятельности оценивается как незначительный (низкий). Аварийная ситуация, включающая пожар на проектируемом объекте, не может оказать воздействия на социально-экономическую среду ввиду удалённости объекта от жилых районов и локализации экологического воздействия на прилегающей территории.

13.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств.

Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно проводить:

- систематический контроль за состоянием оборудования;
- планово-предупредительные ремонты оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности;
- предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной, промышленной, санитарно-гигиенической и экологической безопасности;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной

транспортной схемой.

Существует три основных направления мер по обеспечению экологической безопасности проведения работ:

- первое — принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений;
- второе — качественное проведение технологических работ при эксплуатации объекта;
- третье — проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

Так же предприятие обязано перед началом работы разработать «План ликвидации аварийных ситуаций» на каждый год проведения добычных работ.

Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
4. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года.
5. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан».
6. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года.
7. Закон Республики Казахстан № 593-III от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».
8. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях».
9. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
11. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
12. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
14. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
15. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ- 331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».
17. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос»..
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886>.
27. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИғИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ. Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55



Номер: KZ40VWF00078590
Дата: 19.10.2022
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мәңгілік ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту «Горно - рудная компания «Tuz»»

Материалы поступили на рассмотрение № KZ26RYS00286926 от 08.09.2022 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Горно - рудная компания «Tuz»», 070200, Республика Казахстан, область Абай, Аягозский район, Аягоз г.а., улица В.Терешковой, дом № 32, 140740028588, КЕНЖЕБАЕВ ОРАЛХАН ДАУЫТБЕКОВИЧ, 8-777-148-53-39 (Даулет), 8-705-498-98-37 (Алена), kotelnikov_alex@list.ru

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и поступилизацию объекта) Ориентировочный срок эксплуатации составит 4 года (2023-2026 г.г.).

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. Месторождение Туз расположено в Аягозском районе области Абай, к юго-востоку от месторождения Таскора. Площадь лицензионной площади составляет 40 га. Географические координаты центра месторождения: северная широта – 48° 59' 0,5"; 48° 59' 1,5"; 48° 58' 3,7"; 48° 58' 3,1"; восточная долгота – 80° 03' 26,9"; 80° 05' 19,6"; 80° 04' 49,0"; 80° 03' 28,2". Альтернативные места осуществления намечаемой деятельности не рассматривались, т.к. планом горных работ определены оптимальные параметры карьеров с объемами горных работ.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Площадь лицензионной площади составляет 40 га. По состоянию на 01.01.2022 год балансовые запасы окисленных руд месторождения Туз по категориям C1 + C2 составляют 796,0 тыс. тонн, в том числе: по категории C1 – 586,0 тыс. тонн; по категории C2 – 209,0 тыс. тонн; забалансовые запасы – 470,0 тыс. тонн. Протоколом ГКЗ РК № 2414-22-У от 22.02.2022 года утверждены следующие параметры промышленных кондиций: минимальная мощность рудных тел, принята равной 2,0 м, при меньшей мощности, но высоком содержании золота, использовался соответствующий метро грамм; максимальная мощность прослоев пустых пород или некондиционных руд, вовлекаемых в контур подсчета запасов, принята равной 3,0 м; минимальное бортовое содержание – 0,5 г/т. На участке проведения работ выделяется плодородный слой почвы (ПСП) мощностью 0,4 м. ПСП снимается с площадей карьеров №1 и №2, с площади отвала вскрышных пород, с площади временного отвала забалансовой руды, а также с площади рудного склада. Снимаемый ПСП складывается в отдельные отвалы. В отвал ПСП №1 складывается почвенный слой с части площади карьера №1 и с площади отвала вскрышных пород. В отвал ПСП №2 складывается почвенный слой с площади карьера №2, временного отвала забалансовой руды и



площади рудного склада. Забалансовая руда складывается во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. В соответствии с горнотехническими условиями месторождения принята транспортная система разработки с транспортировкой руды на рудный склад, вскрышных пород во внешний отвал, забалансовой руды – во временный отвал. Выемочный блок разрабатывается уступом высотой 10 метров. В целях уменьшения величины потерь и разубоживания рудные тела разрабатываются подступами высотой 5 метров. Разработка подступа осуществляется из разрезной траншеи продольной заходкой с общим подвиганием фронта добычных работ с севера на юг. Фронт добычных работ обеспечивает производительную работу выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования. Исходя из горнотехнических условий разработки, принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания. Проведение буровзрывных работ предусматривается с первого года эксплуатации карьера. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буровзрываемых работ, составляет порядка 30-50%. Рекомендуемое ВВ для применения на карьере – граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). Рекомендуемые ВВ приняты из условия сухих скважин. При применении других ВВ необходимо учитывать коэффициенты их работоспособности. Для расчета принят аммонит 6 ЖВ. Выход негабаритных кусков по данным промышленной эксплуатации на карьерах существующих рудников составляет 1% на вскрыше и по руде. Эти показатели приняты при расчете добычи руды на месторождении. Прикарьерная площадка размерами в плане 50×30 метров, располагается в 100 м от въезда в карьер. На площадке размещается: вагон-дом размерами в плане 3×8 м - разделенный на помещения для раскомандировочной и ИТР; вагон-дом размерами в плане 3×8 м - для обогрева персонала; туалет с бетонированным выгребом; дизель-электростанция ДЭС-200 кВт; контейнерная для бытовых отходов.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение Туз расположено в Аягозском районе области Абай, к юго-востоку от месторождения Таскора. Площадь лицензионной площади составляет 40 га.

Водоснабжение: Для хозяйственного водоснабжения рудника вода привозится из ближайшего поселка от месторождения. Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются. Расход питьевой воды на период добычи 0,95 м³/сут, 346,75 м³/год. Для полива технологических дорог, рабочих площадок и орошения горной массы вода будет использована из скважины, пробуренной ТОО «ГРК «ТУЗ». Расход технической воды, согласно проекту, составит 80 м³/сут, 12 тыс. м³/год. Разрешение на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса РК будут оформлены оператором объекта до начала добычных работ. На промплощадке карьера будет оборудован туалет с выгребом, для защиты грунтовых вод выгребная яма будет оборудована противодиффузионным экраном (зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) На хоз-бытовые нужды – общее водопользование питьевого качества. На период разведки техническое водоснабжение – общее водопользование технического качества.; объемов потребления воды Расход питьевой воды на период добычи 0,95 м³/сут, 346,75 м³/год. Расход технической воды, согласно проекту, составит 80 м³/сут, 12 тыс. м³/год.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:



На период добычи предусматривается 15 наименований ЗВ в количестве, т/год (класс опасности): Железо (II, III) оксиды - 0.0004 (3); Марганец и его соединения - 0.00007 (2); Азота (IV) диоксид - 5.3226 (2); Азот (II) оксид - 4.615 (3); Углерод - 0.574 (3); Сера диоксид - 1.1086 (3); Сероводород - 0.000002 (2); Углерод оксид - 5.06 (4); Фтористые газообразные соединения - 0.00002 (2); Проп-2-ен-1-аль - 0.126 (2); Формальдегид - 0.126 (2); Керосин - 0.0219 (-); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ - 1.3256 (4); Взвешенные частицы - 0.0026 (3); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 37.106 (3); Пыль абразивная - 0.0018 (-); В процессе добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом предусматривается 2 источника выбросов вредных веществ (в т.ч. 1 неорганизованный, 1 организованный), содержащие в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 55.390592 т/год, в т.ч. твердые 37.68487 т/год, газообразные - 17.705722 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 55.120492 т/год, в т.ч. твердые 37.67887 т/год, газообразные - 17.441622 т/год.

Описание сбросов загрязняющих веществ: Технологией производства работ, предусмотренной Планом горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай, исключены любые сбросы сточных или других вод. При проведении буровых работ на месторождении, буровые растворы не применяются, очистка, и повторное использование не предусматривается.

Описание отходов. На период добычных работ предусматривается 5 наименований отходов - твердо-бытовые отходы (0,9), вскрышные породы (285 тыс.), отработанные светодиодные лампы (0,0003), огарки сварочных электродов (0,0008) и металлолом (15). Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по отходам в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Проектом предусматриваются следующие мероприятия: применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу; для исключения загрязнения недр при хранении вскрышных пород основание отвала выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. С уплотнением экрана катками пятикратной проходкой. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала, и как следствие, исключение фильтрации их в подземные горизонты; осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов; организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием; карьерные воды из водосборника откачиваются на поверхность по магистральному трубопроводу (водоводу), проложенному по борту карьера в прудотстойник, где воды очищаются от взвешенных веществ и нефтепродуктов и в дальнейшем используются на технические нужды: полив технологических дорог, рабочих площадок карьеров, отвальных дорог, орошение горной массы; на промплощадке карьера будет оборудован туалет с выгребом, для защиты грунтовых вод выгребная яма будет оборудована противодиффузионным экраном (зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору; передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев) при производстве строительно-монтажных работ.

Выводы:

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса.



1. Учесть ст. 376 Кодекса «Экологические требования в области управления строительными отходами»:

- Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

- Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

- Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

- Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Также согласно ст. 381 Кодекса, при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Описать возможные аварийные ситуации и предоставить пути их решения.

3. При рассматриваемой намечаемой деятельности необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

4. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

В этой связи, при подаче материалов на экологическое разрешение, необходимо предоставить копии лицензий специализированных организаций на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, представленные в графе 18 таблицы 2.1. Также, необходимо предоставить анализ движения по каждому виду отходов, указанных в графах 3-5, с разбивкой на процессы: переработка(т/год), утилизация (т/год), согласно пп.1 п.6 ст.92 Кодекса.

5. В случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен быть реализован при наличии соответствующих соглашений, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией;

6. учесть требования приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (далее – *Приказ*), законодательства Республики Казахстан в сфере гражданской защиты и государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, которые определяются проектной организацией на стадии проектирования.

7. в целях исключения подтопления административных зданий и жилых домов в первоочередном порядке осуществить работы по строительству и подключению к центральной сети арычно-лотковой и ливневой канализации, а также предусмотреть прокладку водопропускных труб (тюбингов) под полотном с подводом к канализационным колодцам.

В случае отсутствия возможности отвода талых, грунтовых и дождевых вод необходимо заложить в проект строительство канализационно-очистного сооружения, при этом строительство арычно-лотковой и ливневой канализации должны быть проложены до начала строительства.



8. учесть требования приказа Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»».

9. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Проект необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
 - 2) проект отчета о возможных воздействиях;
 - 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;
10. Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

11. согласовать с уполномоченными органами в области особо охраняемых природных территорий, в области лесного фонда, в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

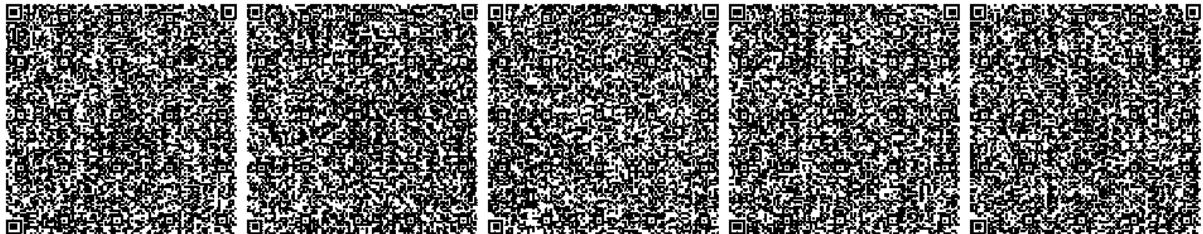
Заместитель председателя

А.Абдуалиев

*Исп. Нугуманова Т.
74-09-89*

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович



Номер: KZ05VVX00192659

Дата: 17.02.2023

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІМИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАНКОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ010000, Астана қ. Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55010000, г. Астана, просп. Мәңгілік ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55**ТОО «ГРК «TUZ»****Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану
горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз
открытым способом в области Абай»**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Горно - рудная компания «Tuz»», 070200, Республика Казахстан, область Абай, Аягозский район, Аягоз г.а., улица В.Терешковой, дом № 32, 140740028588, Кенжебаев Оралхан Дауытбекович, kotelnikov_alex@list.ru

Настоящим проектом предусмотрена добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Туз на территории Аягозского района области Абай.

Намечаемая деятельность относится к I категории в соответствии с пп. 3.1 п. 3 Раздела 1 Приложения 2, добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Общее описание видов намечаемой деятельности

Планом горных работ предусматривается добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Туз на территории Аягозского района области Абай. Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено отрабатывать открытым способом, карьером.

В соответствии с заданием на проектирование в отработку вовлекаются запасы окисленных золотосодержащих руд месторождения Туз по категории C1 и C2. По состоянию на 01.01.2022 год балансовые запасы окисленных руд месторождения Туз по категориям C1 + C2 составляют 796,0 тыс. тонн, в том числе: - по категории C1 – 586,0 тыс. тонн; - по категории C2 – 209,0 тыс. тонн; - забалансовые запасы – 470,0 тыс. тонн. Максимальная годовая производительность карьера по добыче составляет 250 тыс. тонн.

Отработка балансовых запасов месторождения будет осуществляться двумя карьерами (№1 и №2).

Границы карьеров определены в зависимости от контуров утвержденных запасов рудных тел, транспортной системы разработки, параметров горных работ (ширина и количество берм, ширина траншей, углы откосов уступов) в пределах лицензии на добычу твердых полезных ископаемых.

Месторождение Туз расположено в Аягозском районе области Абай, к юго-востоку от месторождения Таскора. Участок расположен на площади номенклатурного листа L-44–13.

В 50 км к северо-востоку от участка работ по грунтовой дороге находится с. Маденнет, там же проходит асфальтированная дорога (Баршатас – Аягуз). В 150 км по асфальтированной дороге к северо-востоку от с. Маденнет расположен районный центр – г. Аягоз (ближайшая ж/д станция). В 273 км к северо-западу от г. Аягоз расположен



областной центр области Абай – г. Семей. Общее расстояние от г. Семей до участка работ составляет 356 км.

Предположительные сроки эксплуатации: Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочный срок эксплуатации составит 4 года (2023-2026 гг.).

В соответствии с планируемой мощностью предприятия режим работы карьера принимается сезонный в теплое время года, вахтовым методом с непрерывной рабочей неделей: на вскрышных работах и добыче руды в одну смены, продолжительность смены – 11 ч, число рабочих дней – 180.

Буровзрывные работы.

Исходя из горнотехнических условий разработки, принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания. Проведение буровзрывных работ предусматривается с первого года эксплуатации карьера. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буро-взрываемых работ, составляет 100%.

Производство взрывных работ будет выполняться специализированной организацией по договору-подряду, имеющей соответствующие допуски к хранению, доставке взрывчатых материалов к месту производства взрывных работ и непосредственно производство взрывных работ согласно требованиям промышленной безопасности при взрывных работах.

Рекомендуемое взрывчатое вещество (далее по тексту ВВ) для применения на карьере – граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). Рекомендуемые ВВ приняты из условия сухих скважин. При применении других ВВ необходимо учитывать коэффициенты их работоспособности. Для расчета принят аммонит 6 ЖВ. Если вместо аммонита 6 ЖВ будут применяться другие ВВ, то масса зарядов пересчитывается путем умножения на следующие коэффициенты:

Способ взрывания скважинных зарядов электрический, короткозамедленный при помощи детонирующего шнура. Конструкция заряда в скважине – сплошной колонковый. Схема соединения зарядов, их величина, глубина скважин, их расположение и количество указывается в каждом проекте массового взрыва.

Учитывая условия ведения и объемы работ, а также наличие оборудования у подрядчиков бурение взрывных скважин предусматривается станками СБУ-100Г-35 (диаметр скважин 105 мм) ударно-вращательным способом. В процессе проведения буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Выемочно-погрузочные работы.

Выемочно-погрузочные работы в карьере на добыче и вскрышие производятся с помощью гидравлических, полноповоротных, одноковшовых, гусеничных экскаваторов с дизельными двигателями:

- на добыче – экскаватор Hitachi ZX450-3 с емкостью ковша 2,0 м³ с оборудованием обратная лопата; 47

- на вскрыше – экскаватор Hitachi ZX450-3 с емкостью ковша 2,0 м³ с оборудованием обратная лопата.

Соотношение емкости ковша экскаватора и емкости кузова автосамосвала HOWO – 25 т: 1:5 на добыче и вскрыше.

Экскаваторы оснащаются системой позиционирования и автоматизированной системой диспетчеризации в т. ч.:

- управление экскаватором в режиме реального времени и управление качеством ильменитового сырья при погрузке;



- мониторинг работы двигателей и узлов экскаваторов, заправок и расхода топлива, времени технического обслуживания экскаваторов и т.д.

Разработка и погрузка полезного ископаемого будет выполняться одноковшовым экскаватором с обратной лопатой. В процессе выемочно-погрузочных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

При производстве выемочно-погрузочных работ с верхним стоянием экскаватора расчетная минимальная призма возможного обрушения при 5-метровом подступе составляет 1,2 метра. В соответствии с Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы, расстояние экскаватора до бровки уступа ограничивается 2-мя метрами.

Вскрышные породы — образуются при проведении горно-добычных работ. Вскрышные породы вывозятся во внешние отвалы, а золотокварцевая руда на временный накопительный склад.

При проведении добычи будет образовано 380 тыс. т/год (152 тыс. м³) вскрышных пород, 52,5 тыс. тонн (21 тыс. м³) из которых будут использованы на нужды предприятия (обустройство технологических дорог и рудного склада). Остаток в количестве 327,5 т/год будет размещаться во временных внешних отвалах. В последующие годы весь объем образованных вскрышных пород в количестве 380 000 т/год будет размещаться во внешних отвалах. По окончании добычных работ, весь объем вскрышные породы подлежат использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

Отвалообразования

Отвал скальных вскрышных пород располагается с южной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 15 м. Забалансовая руда складировается во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м.

Характеристика отвала: по местоположению — внешний; по числу ярусов — одноярусный; по рельефу местности — равнинный; по обслуживанию вскрышных участков — отдельный; способ отвалообразования — бульдозерный. Отвалообразование происходит в несколько этапов:

На 1 этапе — вскрышные породы складировются с отсыпкой пород на предельную расчетную высоту. На 2-ом и последующих этапах отвалы расширяются в плане. Это уменьшает расстояние перемещения пород в первые годы, что уменьшает затраты на транспортировку.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвалов и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвалов — периферийный.

Согласно картограмме мощностей плодородного слоя почв (далее ПСП) и потенциально-плодородного слоя (далее ППС), выполненной ТОО «Геополус» в 2022 году, на участке проведения работ ПСП и ППС отсутствуют.

Будет образован отвал скальных вскрышных пород, расположенный с южной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 15 м и площадью 49 563,7 м². Забалансовая руда будет складироваться во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м, площадью 5 748,9 м². При формировании отвалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %

Воздействие на атмосферный воздух.

Ориентировочный срок эксплуатации составит 4 года (2023-2026 гг.). В процессе добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом будет действовать 1 неорганизованный и 1 организованный источник выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:



Наименование	Подлежащие нормированию (п.17 статьи 2022 ЭК РК [1])	
	Всего по карьере	
Всего:	70.40649	70.158292
Твердые:	59.94377	59.93777
Газообразные:	10.462722	10.220522
Количество ЗВ:	16	16

Источник выбросов неорганизованный 6001. С целью обеспечения нормальных бытовых условий труда, соблюдения санитарных норм ПГР предусматривается установка на месторождении специальных вагончиков на прикарьерной площадке.

Электроэнергией прикарьерная площадка, буровая установка СБУ-100 и насос ЦНС13-70 будет обеспечиваться от дизельной электростанции типа ТЕКСАН мощностью 70 кВт. При работе генератора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C12-C19. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м на высоте 2 м.

Описание источников выбросов загрязняющих веществ.

- **Выемочно-погрузочные работы (ист.6001-01).** Разработка и погрузка полезного ископаемого будет выполняться одноковшовым экскаватором с обратной лопатой. В процессе выемочно-погрузочных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

- **Обустройство технологических дорог и рудного склада (ист.6001-02).** Для планировки рабочей площадки, строительства и ремонта дорог, выколаживания бортов карьера, будет применяться бульдозерами SD-23. В процессе обустройство технологических дорог и рудного склада будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %

- **Временный отвал вскрышных пород (ист.6001-03).** Будет образован отвал скальных вскрышных пород, расположенный с южной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 15 м и площадью 49 563,7 м². Забалансовая руда будет складироваться во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м, площадью 5 748,9 м². При формировании отвалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

- **Буровые работы (ист. 6001-04).** Учитывая условия ведения и объемы работ, а также наличие оборудования у подрядчиков бурение взрывных скважин предусматривается станками СБУ-100Г-35 (диаметр скважин 105 мм) ударно-вращательным способом. В процессе проведения буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

- **Взрывные работы и дробление негабаритов (ист. 6001-05, 6001-06).** Учитывая условия работ и наличие бурового оборудования, проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов с короткозамедленным способом взрывания. Проведение буровзрывных работ предусматривается с первого года эксплуатации карьера. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буровзрываемых работ, составляет порядка 30-50%. В качестве взрывчатого вещества (ВВ) принимается граммунит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). На один год (при добыче 252 000 м³ + негабариты 2520 м³) потребуется 188 т аммонита и гранулита. В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода и пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % (затоповые выбросы).

- **Топливозаправщик (ист. 6001-07).** Весь автотранспорт будет заправляться от ближайшей АЗС. Горнотранспортное оборудование (экскаватор, бульдозер) заправляются в карьере с помощью топливозаправщика. Расход дизтоплива на работу погрузчика и экскаватора составит 180,9 т/год. Склад ГСМ на участке отсутствует. В процессе заправки



спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода.

- **Транспортировка сырья (ист. 6001-08).** Для транспортировки сырья на реализацию будут использоваться автосамосвалы HOWO. Средняя протяженность транспортировки – 3,8 км. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20 %.

- **Работа ДВС спецтехники (ист. 6001-09).** При работе ДВС спецтехники будет происходить выделение оксида углерода, диоксида серы, окислов азота, углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании п. 17 статьи 202 [1]

- **Вагончик технического обслуживания (металлообрабатывающие станки и сварочные работы) (ист. 6001-10, 6001-11).** Для выполнения профилактических и мелких ремонтных работ на карьере предусматривается вагончик технического обслуживания. Непосредственно на участке будут выполняться ежедневные осмотры и профилактика работающей в карьере техники. Для мелкосрочного ремонта будут использованы настольные сверлильный и заточный станки. При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Электросварка будет осуществляться электродами марки МР-3 (25 кг/год) и МР-4 (25 кг/год). При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений.

- **Рудный склад (ист.6001-12).** Рудный склад для усреднения качества окисленной руды расположен в 100 м на северо-восток от карьера размерами в плане 155×210 м, площадью 3,255 га. При среднесменном объеме добычи в размере 1389 т/смену для обеспечения бесперебойной работы карьера запас руды на складе должен составлять 83 340 тонн или 33 336 м³ в 10 штабелей высотой до 3-х метров. При формировании рудного склада будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

- **Источник выбросов неорганизованный 6001.** С целью обеспечения нормальных бытовых условий труда, соблюдения санитарных норм ППР предусматривается установка на месторождении специальных вагончиков на прикарьерной площадке. Электроэнергией прикарьерная площадка, буровая установка СБУ-100 и насос ЦНС13-70 будет обеспечиваться от дизельной электростанции типа ТЕКСАН мощностью 70 кВт. При работе генератора будет происходить выделение окислов азота, 76 оксида углерода, углерода, диоксида серы, акроленна, формальдегида и углеводородов предельных C12-C19. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м на высоте 2 м.

Источник выбросов организованный (ист. 0001). За счет обновления данных в Плане горных работ с учетом выполненных почвенных изысканий (приложение 7) произошло увеличение выбросов по сравнению с этапом определения сферы охвата ОВОС с 55.390592 до 70.406492 т/год. Были обновлены расчетные показатели карьера: годовая производительность по породе и вскрыше; режим БВР; годовой фонд рабочего времени дизельной электростанции.

	Предельное количество выбросов загрязняющих веществ				Год достижения НДВ
	на 2023-2026 гг.		НДВ		
	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
Всего по объекту	2,819325	70,136392	2,819325	70,136392	2023
Из них					
Итого по организованным источникам	0,209	6,591	0,209	6,591	2023
Итого по неорганизованным источникам	2,610325	63,545392	2,610325	63,545392	2023



Поверхностные воды и подземные воды

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть характерна для степных и полупустынных районов. Большинство рек в летнее время пересыхают, за исключением относительно крупной реки Аягоз. По гидрографическим условиям район относится к безводным.

Постоянно действующие водотоки, как на участке, так и вблизи его отсутствуют. Небольшие ручьи имеют сезонный характер и функционируют в весенне-летний период. К концу лета сток в них прекращается. Здесь имеется несколько сухих русел временных водотоков.

Сухие русла заполняются водой весной в период интенсивного снеготаяния (март-апрель) продолжительностью 20-25 дней.

Подземные воды

Территория рудопроявления отличается развитием меж-сопочных понижений, выполненных пролювиально-аллювиальными и делювиально-пролювиальными образованиями, мощностью 1-10 м.

По условиям формирования, залегания, характеру обводненности и химическому составу подземных вод в пределах рудного поля выделяются следующие водоносные комплексы:

- подземные воды спорадического распространения пролювиально-аллювиальных и делювиально-пролювиальных верхнечетвертичных современных отложений, которые представлены прослоями и линзами гравийно-галечников, щебня и дресвы среди суглинков и супесей;
- подземные воды, зоны открытой трещиноватости вулканогенных средневизейских-пермских пород, которые представлены порфиритами, порфирами, туфами и туфолавами;
- подземные воды, зоны открытой трещиноватости верхнепалеозойских интрузивных пород, которые также представлены гранитами, гранодиоритами, гранит-порфирами, реже кварцевыми-сиенитами.

Обводненность пород, связанная с трещинами выветривания и тектоническими трещинами, носит локальный характер.

Глубина распространения их не превышает 40-45 м. Трещины тектонического происхождения благоприятны для накопления подземных вод.

Минерализация подземных вод месторождения умеренная, изменяется в пределах 0,4-2,0 г/л. Состав вод, в основном сульфатный, а также смешанный двухкомпонентный: сульфатно-хлоридный и сульфатно-гидрокарбонатный.

Водопотребление и водоотведение.

Водообеспечение. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения рудника вода привозится из ближайшего поселка от месторождения. Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются. Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала составит: 0,95 м³ /сут, 346,75 м³ /год.

На промплощадке карьера будет оборудован туалет с выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета – не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма будет оборудована противифльтрационным экраном (зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика будут периодически вывозиться ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору. Для полива технологических дорог, рабочих площадок и орошения горной массы будут использованы собранные карьерные воды, а также подземные воды из пробуренной ТОО «ГРК «ТУЗ» скважины. Расчет объемов потребления технической воды произведен согласно Норм технологического проектирования горнодобывающих



предприятий черной металлургии с открытым способом добычи (ВНТП-13-1-86) и представлен в таблице.

Расчет водопотребления на технические нужды

№ п.п.	Потребители	Единицы измерения	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м2	Водопотребление	
					м3 /сут	тыс.м3/год
1	Полив технологических дорог (2,0 км × 11 м)	л/м2 в сутки (150 дн.)	1	22000	22,0	3,3
2	Пылеподавление на отвальных и карьерных дорогах	л/м2 в сутки (150 дн.)	1	9900	9,9	1,5
3	Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев	л/м3 в сутки (150 дн.)	40	1400	56,0	8,4
Всего водопотребление:					87,9	13,2

Водоотведение

Водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании добычных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Канализация участка

На промплощадке карьера будет оборудован туалет с водонепроницаемым выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета – не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма оборудована противифльтрационным экраном (зацементирована).

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения по договору.

Карьерный водоотлив

Участок месторождения Туз расположен в полупустынной мелкосопочной части Северного Прибалхашья, характеризующейся острым дефицитом влаги. Постоянно действующие поверхностные водотоки отсутствуют, имеется редкая сеть временных водотоков, которые функционируют в весеннее время, в период интенсивного снеготаяния и выпадения атмосферных осадков.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации выпадающих атмосферных осадков по зонам трещиноватости пород. По данным материалов разведки уровень подземных грунтовых вод по участкам месторождения предположительно находится на глубине 25-30 м.

Планом горных работ предполагается глубина отработки запасов на 35 метров. Так как грунтовые воды по материалам разведки прослеживаются на глубине 25-30 м, то притоков в карьер №2 не ожидается, а в карьер №1 с горизонта 650 м возможен приток грунтовых вод в объеме 13,4 м3 /сут. или 4,89 тыс. м3 в год.

Карьер №2 расположен в повышенной части рельефа, с северо-запада и востока борт карьер возвышается на 3 метра относительно рельефа местности, к юго-западу на 8 метров. Следовательно, водоприток поверхностных вод с прилегающей территории в карьер №2 не ожидается.

В карьере №1 с горизонта 650 м возможен приток грунтовых вод, другие стороны карьера расположены на повышенной части рельефа. Водопритоки в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера и за счет дренирования грунтовых вод (постоянный водоприток).

Для сбора ливневых вод в пониженной части дна карьера предусматривается аккумулирующая емкость – водосборник с зумпфом-отстойником. Вместимость водосборника рассчитана на 3-х часовой максимальный водоприток.



Вода, поступающая, в водосборник откачивается поливочной машиной и используется на технические нужды предприятия для пылеподавления (полив рабочих площадок, технологических дорог и т.д.). Для сбора дождевых и талых вод по периметру отвала вскрыши предусматривается водоотводная канава с водосборниками, расположенными в пониженной части. Длина канавы по периметру отвала вскрышных пород – 624 м. В случае внештатной ситуации на участке будут установлены 2 пластиковые емкости объемом по 10 м³ для откачивания карьерных вод. Собранная вода будет также использоваться для пылеподавления и увлажнения горной массы

Отходы производства и потребления.

В результате горно-добычных работ образовываться 5 видов отходов производства и потребления, из них: 0 видов опасных и 5 видов неопасных отходов. Общий предельный объем их образования на период добычи составит – 380 015,9 т/год. Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается, так как вагончики будут перемещены на другие объекты после окончания добычных работ.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

К отходам производства относятся: огарки сварочных электродов, отработанные светодиодные лампы и металлолом. К отходам потребления относятся твердо-бытовые отходы (ТБО).

Воздействие на растительный и животный мир

Проектируемый участок расположен на территории резервного фонда Аягозского района области Абай. Видовой состав представлен: тетерев, куропатка, заяц, лисица, волк и сибирская косуля. Кроме того, проектируемая территория является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных (архар), занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (письмо РКП «ПО Охотзоопром» №13-12/910 от 16.12.2022 года).

В связи с тем, что рассматриваемая территория является ареалом обитания и путей миграции животного – Архара, занесенного в Красную Книгу Казахстана, заключением об определении сферы охвата № KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года (приложение 1) как вид возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие, признано существенным. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Планом предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, 83 химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения добычных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;

- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;



- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

Охрана памятников истории и культуры

Согласно Заклчению камеральной археологической экспертизе № АЕС-393 от 07.02.2023 г. Выданной ТОО «Археологическая экспедиция» вблизи, от участков расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Ввиду объективной невозможности выявления многих памятников археологии путем камеральной археологической экспертизы, в рамках Второго этапа работ по археологической экспертизе необходимо выполнить натурное обследование Участка в весенне-летний период путем визуального осмотра территории золоторудного месторождения «ТУЗ».

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Номер: KZ40VWF00078590 от 19.10.2022 года,
2. Отчет о возможных воздействиях к «План горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай.»
3. Протокол общественных слушаний от 26 января 2023 года.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии с п. 32 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 также согласно ст. 78. Экологического кодекса РК (далее - Кодекс). Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – Послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет. Не позднее срока, указанного в части второй п. 1 ст.78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

2. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса. Кроме того, согласно п.3 ст. 359



Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса накопление отходов: под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.

5. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

6. Согласно п.4 статьи 225 Кодекса если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи, необходимо предоставить план мероприятий по охране подземных вод.

7. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

8. Нарушение требований правил охраны среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации диких животных, незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренную **статьей 378** Кодекса Республики Казахстан «Об



административных правонарушениях», а незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Согласно письму РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» согласовывает Отчет о возможных воздействиях ТОО «ГРК «TUZ» к «Плану горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении ТУЗ открытым способом на территории Аягозского района в области Абай», в части раздела 1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир, при условии соблюдения указанных мероприятий.

9. Необходимо соблюдать пп.3 п.1 ст.397 Кодекса, проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать меры, направленные на охрану окружающей среды по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: - содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; - до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;- проводить рекультивацию нарушенных земель.

10. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

11. Необходимо придерживаться требования п.1 и п.2 ст.145 Кодекса, о ликвидации последствий деятельности на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

1. После прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

2. В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов – по утилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами



использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

12. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Вывод: Намечаемая деятельность Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении ТУЗ открытым способом в области Абай» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Абдуалиев

Исп. Серикова А.



1 - 10



№: KZ20VCZ03244390

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по области Абай Комитета
экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории**

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Горно-рудная компания "Tuz"" ,070200,
Республика Казахстан, область Абай, Аягозский район, Аягоз г.а., г.Аягоз, улица В.Терешковой,
дом № 32

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140740028588

Наименование производственного объекта: ТОО "Горно-рудная компания "Tuz""

Местонахождение производственного объекта:

область Абай, область Абай, Аягозский район, Мадениетский с.о., с.Мадениет, ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году	63 55215978163264	тонн
2024 году	70 136392	тонн
2025 году	70 136392	тонн
2026 году	70 136392	тонн
2027 году	_____	тонн
2028 году	_____	тонн
2029 году	_____	тонн
2030 году	_____	тонн
2031 году	_____	тонн
2032 году	_____	тонн
2033 году	_____	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году	_____	тонн
2024 году	_____	тонн
2025 году	_____	тонн
2026 году	_____	тонн
2027 году	_____	тонн
2028 году	_____	тонн
2029 году	_____	тонн
2030 году	_____	тонн
2031 году	_____	тонн
2032 году	_____	тонн
2033 году	_____	тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023 году	14 40834367346938	тонн
2024 году	15 9011	тонн
2025 году	15 9011	тонн
2026 году	15 9011	тонн
2027 году	_____	тонн
2028 году	_____	тонн
2029 году	_____	тонн
2030 году	_____	тонн
2031 году	_____	тонн
2032 году	_____	тонн
2033 году	_____	тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолжазбалар туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазіргі бетімен қаралған тек.
Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.econsent.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



2023 году	296755 10204081632653 тонн
2024 году	380000 тонн
2025 году	380000 тонн
2026 году	380000 тонн
2027 году	тонн
2028 году	тонн
2029 году	тонн
2030 году	тонн
2031 году	тонн
2032 году	тонн
2033 году	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023 году	тонн
2024 году	тонн
2025 году	тонн
2026 году	тонн
2027 году	тонн
2028 году	тонн
2029 году	тонн
2030 году	тонн
2031 году	тонн
2032 году	тонн
2033 году	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 24.05.2023 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при на

Место выдачи: г.Семей

Дата выдачи: 24.05.2023 г.



Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігінің
Экологиялық реттеу және бақылау
комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі

Астана қ., Мәңгілік Ел Даңғылы, № 8 үй

Номер: KZ29VWF00537113

Дата: 30.03.2026



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан"

г.Астана, Проспект Мангилик Ел, дом №
8

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Горно-рудная
компания "Tuz""

070200, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ОБЛАСТЬ АБАЙ, АЯГОЗСКИЙ РАЙОН,
АЯГОЗ Г.А., Г.АЯГОЗ, улица В.
Терешковой, дом № 32

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 27.03.2026 № KZ96RYS01650941, сообщает следующее:

ТОО «Горно-рудная компания «Tuz»»

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев представленное заявление о намечаемой деятельности за №KZ96RYS01650941 от 27.03.2026 г., сообщает следующее: В соответствии со ст.65 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс) Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду, Согласно Заявлению «Ранее на ППР получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ) № KZ05VVX00192659 от 17.02.2023 года и экологическое разрешение на воздействие № KZ20VCZ03244390 от 24.05.2023 г. Настоящая корректировка ППР (изменение календарного графика) горных работ разработана в связи невыполнением запланированных объемов добычи руды по итогам 2023-2025 годов в полных объемах. В целях компенсации образовавшегося отставания и обеспечения полноты выемки запасов, произведен пересчет показателей с соответствующим продлением срока отработки на 2 года (2027–2028 гг.), с объемами выбросов, не превышающими ранее установленные: 2027 г – 61,027 т, 2028 г – 60,480 т, размещение отходов, не превышающими ранее установленные: 2027 г – 88000 т, 2028 г – 80400 т. Границы горного отвода, параметры карьера и размещение породного отвала, рудного склада и других объектов соответствуют ранее утверждённому плану горных работ и не меняются. Существенные изменения (ст.65 Экологического кодекса РК) в

намечаемую деятельность, на которую ранее была выполнена ОоВВ, не вносятся: 1) Не возрастает объем или мощность производства» 2) Не увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья; 3) Не увеличивается площадь нарушаемых земель или не подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности; 4) Не изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

В связи с этим, намечаемая деятельность подлежит к экологической оценке по упрощенному порядку согласно ст.49 Кодекса.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

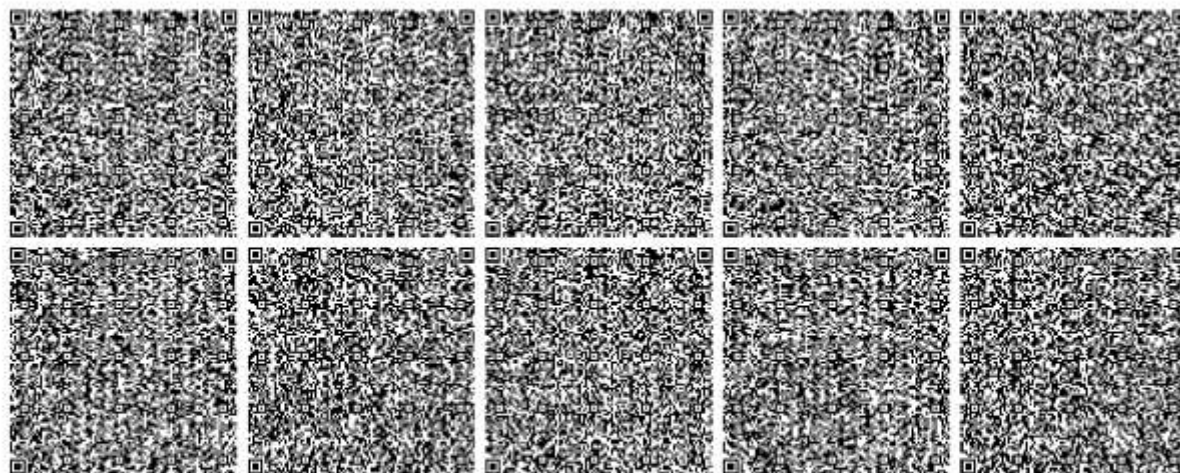
На основании вышеизложенного, представленное заявление о намечаемой деятельности отклоняется от рассмотрения.

Заместитель Председателя

К. Бейсенбаев

Заместитель председателя

Бейсенбаев
Кадырхан
Кникбаевич



Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі комитетінің
"Охотзоопром" өндірістік бірлестігі"
республикалық мемлекеттік
қазыналық кәсіпорны



Қазақстан Республикасы 010000, Түркісіб
ауданы, Василий Бартольд көшесі 157В

Республиканское государственное
казенное предприятие
"Производственное объединение
"Охотзоопром" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"

Республика Казахстан 010000, Турксибский
район, улица Василий Бартольд 157В

18.03.2026 №ЗТ-2026-01075340/2

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Горно-рудная компания
"Туз"

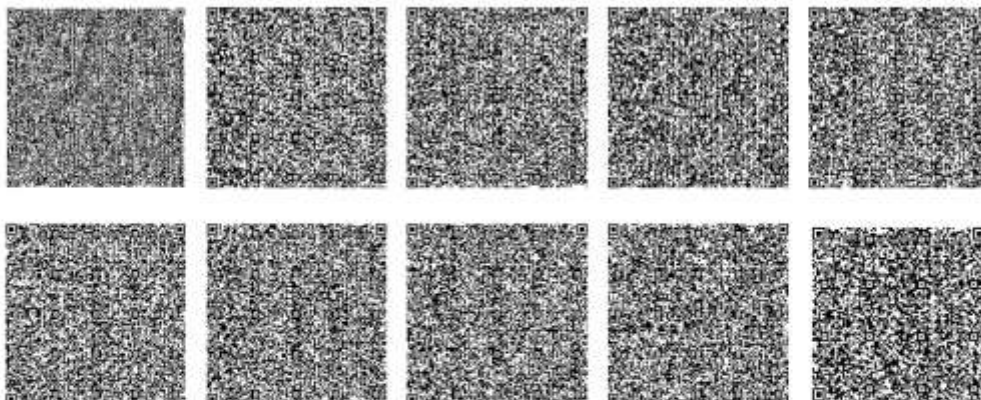
На №ЗТ-2026-01075340/2 от 13 марта 2026 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Горно-рудная компания «Туз» Акмолинская область, п.Аягоз, ул.Терешковой, д.32, кв.1 + Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан (далее-Предприятие), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2026-01075340/2 от 16.03.2026 года в ответ сообщает следующее: По данным Предприятия, указанные координаты корректировки плана горных работ по добыче окисленных руд на золоторудном месторождении «Туз» расположенного в области Абай, не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. И.о. генерального директора С.Н.Орлов Исп.: Есмуханбетов Д.Н. : 224 81 43

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель генерального директора

ОРЛОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ



Исполнитель

ЕСМУХАНБЕТОВ ДАНИЯР НУРИДИНОВИЧ

тел.: +7727-237-79-59

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«ШЫҒЫС КАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

Ақпараттық-құқықтық, ІІМ-дің қолдауымен, ІІМ-дің
Қазақстан Республикасына 070004
телефон: 8 (7232) 700-716, факс: 8 (7232) 57-80-66
e-mail: 3007@akimvko.gov.kz

Ақпараттық-құқықтық, ІІМ-дің қолдауымен, ІІМ-дің
Қазақстан Республикасына 070004
телефон: 8 (7232) 700-716, факс: 8 (7232) 57-80-66
e-mail: 3007@akimvko.gov.kz

04.08.2022 г. № 09/3079

На № ЖТ-2022-02133231

Асанову Д. А.

На Ваше обращение от 2 августа 2022 года № б/н управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области сообщает, что согласно предоставленному ответу КГП на ПХВ «Аягөз-Вет» на указанных координатах отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений.

Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

И. о. руководителя управления

Д. Жылкайдарова

Исп. Базарбаева Ж.Б.
Эл.почта: zh.bazarbaeva@akimvko.gov.kz
☎ 8 (7232) 700-716

№ ЖТ-2022-02133222 от 09.08.2022 года

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ
КОМИТЕТІНІҢ
«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
(«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ӨД)



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН «ВОСТКАЗНЕДРА»
(МД ВОСТКАЗНЕДРА)

070004, Қазақстан Республикасы,
ШҚО
Өскемен қ. Токтаров көшесі, 35
(8-7232) 26-65-48
E-mail:
vknedra_common@ecogeo.gov.kz

070004, Республика Казахстан, ВКО
г. Усть-Каменогорск, ул. Токтарова 35
(8-7232) 26-65-48
E-mail: vknedra_common@ecogeo.gov.kz

№ _____ от _____

Д.А. Асанову
г. Усть-Каменогорск
ул. Карбышева, 40-163

МД «Востказнедра», рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2022-02076243 от 03.08.2022г. сообщает, что по имеющимся материалам в территориальных геологических фондах Департамента, в пределах испрашиваемого земельного участка месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Географические координаты угловых точек участка:

Координаты угловых точек		
Угловые точки, №	северная широта	восточная долгота
1	47°29'5,226468"	78°16'26,979132"
2	47°29'6,100512"	78°17'3,788988"
3	47°28'43,91922"	78°17'4,932852"
4	47°28'43,045392"	78°16'28,127316"

И.о. руководителя

Ж.А. Аркалыков

"Археологиялық Экспедиция" ЖШС *
 Қазақстан Республикасы *
 050010, Алматы қ. *
 Кабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329 *
 тел./факс: +7 (727) 291 50 96 *
 www.discovering.kz *



* ТОО "Археологическая Экспедиция"
 * Республика Казахстан
 050010, г. Алматы
 * ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329
 * тел./факс: +7 (727) 291 50 96
 * www.discovering.kz

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Заключение камеральной археологической экспертизы

№ АЕС-393 от 07.02.2023 г.

Настоящее заключение камеральной археологической экспертизыⁱ (Далее – «Заключение») составлено ТОО «Археологическая экспедиция»ⁱⁱ по результатам камеральной археологической экспертизы (Далее – «Экспертиза»), целью которой являлось предварительное выявление объектов историко-культурного наследия (Далее – «Объекты ИКН») на территории золоторудного месторождения «ГУЗ» (Далее – «Участок»). Экспертиза выполнена в рамках Первого этапа работ по археологической экспертизе Участка и носит предварительный характер.

Экспертиза проведена на основании Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК¹ и в соответствии с исходной информацией², полученной от Заказчика.

Координаты угловых точек Участка
(система координат WGS 84)

№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1	47°28'45.35"	78°16'36.87"
2	47°28'58.36"	78°16'25.75"
3	47°29'05.71"	78°16'25.36"
4	47°29'06.53"	78°16'59.81"
5	47°28'45.92"	78°017'0.88"

Методика проведения Экспертизы:

Экспертиза выполнена камеральным методом, путем дешифровки снимков из космоса (программа «Google Earth», сервис «Яндекс.Карты»), анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области» (От 12.01.2021 г., № 4) и материалов фондового печатного энциклопедического издания «Свод археологических памятников Восточно-Казахстанской области» (Государственный фонд поддержки культуры и искусства. Усть-Каменогорск, – 2006.).

¹ Статья 30. Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий:

П. 1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

² Координаты угловых точек Участка.

Основание для проведения Экспертизы: Договор № 170 от 06.02.2023 г. «на проведение археологической экспертизы», заключенный между ТОО ГРК «TUZ» («Заказчик») и ТОО «Археологическая экспедиция» («Исполнитель»).

Территория Экспертизы: Экспертиза проведена на территории Аягозского района Абайской области, в пределах границ Участка, общей площадью 41,52 Га.

Заключение:

1. В результате анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области» в пределах границ Участка Объектов ИКН не выявлено.
2. В результате анализа материалов «Свода археологических памятников Восточно-Казахстанской области»ⁱⁱⁱ в пределах границ Участка Объектов ИКН не выявлено.
3. В результате дешифровки снимков из космоса в пределах границ Участка объектов, имеющих визуальные косвенные признаки памятников археологии (таких как крупные курганы, могильники, городища, тортули), не выявлено.

Рекомендации:

Ввиду объективной невозможности выявления многих памятников археологии путем камеральной археологической экспертизы (например, петроглифов или небольших по размеру курганов), в рамках Второго этапа работ по археологической экспертизе необходимо выполнить натурное обследование Участка в весенне-летний период путем визуального осмотра территории Участка.

Исполнитель:

ТОО «Археологическая экспедиция»

Директор, магистр
исторических наук

Умарходжиев А.А.



Ответственный исполнитель:

Фофонов К.А., археолог-документалист

ⁱ Заключение археологической экспертизы № АЕС-393 от 07.02.2023 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 2-х стр., в 3-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 2 экз. для Заказчика, 1 экз. для Исполнителя.

ⁱⁱ 1. Государственная лицензия «По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ» №22024837 от 21.12.2022 г.
2. Свидетельство о научной аккредитации № 006097 от 15 апреля 2020 г.

ⁱⁱⁱ Ранее Аягозский район входил в состав Восточно-Казахстанской области.

Лицензия

на добычу твердых полезных ископаемых

№86-ML «28» сентября 2023 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Горно-рудная компания «Туз» расположенному по адресу Республика Казахстан, область Абай, Аягозский район, город Аягоз, улица В.Терешковой, дом 32 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по добыче твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **25 (двадцать пять) лет** со дня ее введения в действие;

2) границы территории участка недр площадью **0,4152 кв. км**, со следующими географическими координатами:

с.ш.	в.д.
47° 28' 44,49" –	78° 16' 39,06"
47° 28' 57,50" –	78° 16' 27,93"
47° 29' 04,86" –	78° 16' 27,55"
47° 29' 05,67" –	78° 17' 02,00"
47° 28' 45,06" –	78° 17' 03,06"

3) иные условия недропользования: **нет.**

Наименование, местонахождение участка недр (месторождения):
месторождение Туз, Аягозский район, Абайская область.

Наименование полезного ископаемого: **твердые полезные ископаемые.**

Схематическое расположение территории участка недр прилагается к настоящей лицензии.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

2) размер обязательства по ежегодным минимальным расходам на операции по добыче твердых полезных ископаемых: **1063 МРП;**

3) размер минимальной доли внутристрановой ценности в работах и услугах, используемых при проведении операций по добыче: **не менее 50%;**

4) размер обязательства недропользователя по финансированию обучения казахстанских кадров: **в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году;**

5) размер обязательства недропользователя по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ: в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году;

6) дополнительные обязательства недропользователя:

а) ежегодные отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в размере 1 458 500 (один миллион четыреста пятьдесят восемь тысяч пятьсот) тенге в бюджет соответствующего местного исполнительного органа области на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, предусмотренной законодательством Республики Казахстан;

б) возмещение исторических затрат, составляющей 31 032 868 (тридцать один миллион тридцать две тысячи восемьсот шестьдесят восемь) тенге.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) нарушение условий лицензии, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 6) пункта 3 настоящей лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
И. Шархан**

подпись

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**



070000, Қазақстан Республикасы,
Шығыс Қазақстан Облысы,
Өскемен қаласы,
Орджоникидзе к-сі, 53-47
тел/факс +7 7232 55 20 07
e-mail: geopolius@mail.ru



070000, Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область,
город Усть-Каменогорск,
ул Орджоникидзе, 53-47
тел/факс +7 7232 55 20 07
e-mail: geopolius@mail.ru

О Т Ч Е Т

по почвенному обследованию земельного участка
предоставленного ТОО «ГРК «TUZ»
в Аягозском районе области Абай

Директор



А.К. Куанышев

г. Усть-Каменогорск

2022 год

Содержание

	<i>Введение</i>
<i>1</i>	<i>Природные условия почвообразования (климат, рельеф, почвообразующие породы, растительность)</i>
<i>2</i>	<i>Почвенный покров</i>
<i>3</i>	<i>Заключение по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, пригодность их для использования</i>
	<i>Список использованной литературы</i>
	<i>Приложения</i>
<i>1</i>	<i>Сводная ведомость анализов от 30.09.2022г.</i>

Введение

В сентябре 2022 года на земельном участке предоставленного ТОО «ГРК «TUZ», расположенного в Аягоском районе области Абай проведено крупномасштабное почвенное обследование.

Целью данной работы являлось определение мощностей плодородного слоя почв (ПСП) и потенциально-плодородного слоя (ППС).

Полевое обследование складывалось из следующих элементов работ:

1. Рекогносцировка территории;
2. Полевое изучение почв, заложение и описание почвенных разрезов с предварительным определением почв;
3. Взятие почвенных образцов для последующих лабораторных исследований;
4. Выделение почвенных контуров.

Работы выполнялись на основании договора с ТОО «ГРК «TUZ».

Площадь обследования 40,0 га, масштаб 1:2000, при I категории сложности.

В ходе полевого почвенного обследования заложено 13 почвенных выработок из которых отобрано 15 образцов почвогрунтов для физико-химических анализов.

Отбор образцов производился непрерывной колонкой по генетическим горизонтам до горизонта «Д».

Все анализы выполнялись в лаборатории филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО по следующим видам, методикам и в следующих количествах:

1. Гумус по Тюрину в модификации ЦИНАО, ГОСТ 26213-91 – 15 шт;
2. Механический состав (полный) по Качинскому в модификации Грабарова, ГОСТ 12536-2014 – 15 шт;
3. Гигровлага термостатно-весовым методом – 15 шт;
4. pH водный – потенциометрически, ГОСТ 17.5.4.01.-84 – 6 шт;

5. Поглощенные Ca^{++} и Mg^{++} трилометрическим методом, ГОСТ 26487-85 – 5 шт;
6. Обменный Na^+ по Антипову-Каратаеву и Мамаевой на пламенном фотометре, ГОСТ 26950-86 – 5 шт.

В результате камеральной обработки полевых материалов и лабораторных данных составлена картограмма мощностей плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, а также написан настоящий отчет к ней.

Полевые и камеральные работы выполнены с учетом требований «Инструкции по проведению крупномасштабных почвенных изысканий земель Республики Казахстан» г.Алматы, 1995 год.

1. Природные условия почвообразования

Почва является природным телом. Она образуется из рыхлой горной породы при воздействии различных факторов почвообразования, к которым относятся: климат, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Ниже приводится их краткая характеристика.

Климат

Климат оказывает основное влияние на образование и распределение почв, формируя зональные их типы. С климатом связано поступление в почву влаги, воздуха и тепла. Климатические условия оказывают непосредственное влияние на химические, физические и биологические процессы в почве.

Обследованный участок находится в пределах пустынной зоны. Климат зоны очень сухой и жаркий. За период от устойчивого перехода температуры воздуха через 10^0 весной до перехода через тот же предел осенью накапливается $2800-3000^0$ положительных температур. За год выпадает в среднем 166 мм атмосферных осадков, с майским максимумом. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 130-150 дней. Снежный покров устанавливается во второй половине ноября и сходит в конце марта – начале апреля. Высота снежного покрова к концу зимы составляет 23 см. Число дней с относительной влажностью менее 30% составляет 25. Число дней с сильным

ветром ($>15\text{ м/сек}$) составляет 21. Весной преобладают ветры северного направления, резко понижающие температуру и иссушающие почву.

Рельеф

Большое влияние оказывает на почвообразование и рельеф местности, являясь распределителем дождевых и талых снеговых вод. В связи с неравномерным распределением тепла по разным элементам рельефа наблюдается различный характер и темп накопления и разложения органических остатков. Это сказывается как на количестве, так и на химическом составе перегноя.

Роль рельефа, как фактора почвообразования, сводится к косвенному влиянию на процесс формирования почв через изменение, в основном, климатических условий на различных его элементах.

Распределение тепла, света и осадков неодинаково в условиях гористого и равнинного рельефа, на склонах различной крутизны и экспозиций. В связи с этим неодинаково и развитие растительного и почвенного покрова.

По рельефу обследованный участок расположен в пределах Прибалхашской мелкосопочно-долинной равнины.

Мелкосопочник занимает всю территорию участка. Вершины сопок округлые и сглаженные, склоны слабопокатые. Относительные высоты сопок достигают 6 метров. Вершины и склоны их сложены плотными породами, местами обнажающимися, но большей частью покрытыми малоразвитыми элювиальными и элювио-делювиальными каменисто-щебнистыми суглинками. Мелкосопочный рельеф обладает очень дробным расчленением окраинных поверхностей сопок и слабопокатыми выпукло-вогнутыми склонами мелких сопок, разделенных обычно узкими лощинами с плосковогнутым суходольным днищем.

Обследованный участок имеет общий уклон поверхности на юг. Участок лежит в пределах абсолютных высот 670-676 метров над уровнем моря.

На момент полевого почвенного обследования, естественный рельеф в значительной центральной части обследованного участка почти полностью

нарушен при разработке камней. Здесь образовались элементы техногенного рельефа: карьерные выработки, отвалы грунтосмесей и изрытые места. Ложа и борта этих техногенных образований (карьерные выработки и изрытые места) выстланы плотными коренными породами или их щебнистым рухляком (грубым элювием). Относительная глубина карьер в пределах обследованного участка составляет 7-9 метров; длина в пределах 120-600 метров; ширина в пределах 60-240 метров. Относительная высота отвалов у основания составляет 2-5 метров.

Почвообразующие породы

Значение почвообразующих пород заключается в том, что они служат исходным материалом, из которого формируются почвы, от них зависят состав и физико-химические свойства почвы, ее водно-воздушный и тепловой режимы. Все эти свойства самым непосредственным образом оказывают влияние на характер протекающих почвообразовательных процессов, минерализацию и гумификацию растительных остатков, скорость накопления и передвижения веществ в почвенной толще.

На территории обследованного участка выделены следующие почвообразующие породы:

1. Элювиальные породы;
2. Элювио-делювиальные отложения.

Элювиальные породы образуются на водораздельных и приводораздельных частях сопок и других возвышений, где исключен дополнительный привнос осадочного материала водой и, где накопление поверхностного слоя и его изменения протекают под влиянием современных процессов выветривания в условиях атмосферного увлажнения. Для почв сформировавшихся на элювии характерны: малая мощность мелкоземистой толщи, подстиление рухляком плотных коренных пород с глубины 20-21 см, каменистость и щебнистость. На этих породах образуются бурые малоразвитые почвы (шифр 1523).

Элювио-делювиальные отложения формируются на склонах сопок и других возвышений сложенных плотными коренными породами; представлены

смесью «местного» элювия и продуктов выветривания плотных коренных пород, привнесенных поверхностными водными потоками с вышележащих поверхностей. На них формируются также бурые малоразвитые почвы (шифр 1523).

Растительность

Растительность, ее количественный и видовой составы зависят в первую очередь от климатической зоны (от количества осадков); также от почвообразующих пород и глубины грунтовых вод.

В растительном покрове пустынной зоны в мелкосопочнике на бурых малоразвитых почвах в основном преобладают полынные, ковыльные, боялычево-полынные, боялычевые и терескеново-полынные ассоциации. Проективное покрытие поверхности почвы растительностью составляет 30%.

2. Почвенный покров

Обследованный участок расположен в пределах пустынной зоны, где зональными являются бурые почвы.

По результатам обработки полевых и лабораторных данных, в пределах обследованного участка выделены бурые малоразвитые почвы (шифр 1523).

Ниже приводится полная характеристика почв.

(Шифр 1523) Бурые малоразвитые почвы (контур 1мс,с)

сформировались на вершинах, выпуклых и вогнутых склонах мелких всхолмлений, сглаженных сопок, и других возвышенностей, на гребнях волнистых подсопочных шлейфов, где подстилаются на малой глубине (до 20-35 см) плотными коренными породами или их щебнистым рухляком. Почвенный профиль представлен горизонтами «А-Д» или «А+В-Д». Почвообразующими породами служат элювиальные породы и элювио-делювиальные отложения.

Данные почвы характеризуются бурой окраской, комковатой структурой, средним уплотнением, вскипание от соляной кислоты (HCl) отсутствует.

Содержание гумуса в мелкоземе составляет 0,5-0,9%. Механический состав от среднесуглинистого до тяжелосуглинистого, при количестве «физической глины» 30,33-49,06%. Доля каменистых и щебнистых фракций в очень сильной

степени, при количестве частиц >3 мм 30,8-56,08%. Реакция почвенного раствора от слабощелочной до щелочной, при pH водной 7,6-8,1.

Сумма поглощенных оснований составляет 8,56-15,28 мг-экв на 100 г почвы, где до 84% приходится на ион Ca^{++} ; доля Mg^{++} - 14-15,7%; доля обменного Na^{+} не превышает 0,5-1,9%.

Физико-химические данные приведены по лабораторным анализам разрезов 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13.

(Шифр 1745) Нарушенные земли (контуры 2с и 3с) занимают значительные площади в центральной части обследованного участка, где представлены карьерными выработками, отвалами грунтосмесей и изрытыми местами. Здесь почти полностью отсутствует почвенный слой, который был снят (как вскрышной материал) и сложен в отвалы при разработке камней. Ложа и борта этих техногенных образований (карьерные выработки и изрытые места) выстланы плотными коренными породами или их щебнистым рухляком (грубым элювием). Относительная глубина карьер в пределах обследованного участка составляет 7-9 метров; длина в пределах 120-600 метров; ширина в пределах 60-240 метров. Относительная высота отвалов у основания составляет 2-5 метров.

Содержание гумуса в мелкоземе на изрытых местах составляет 0,8%. Механический состав среднесуглинистый, при количестве «физической глины» 32,81%. Доля каменистых и щебнистых фракций в очень сильной степени, при количестве частиц >3 мм 60,34%.

Физико-химические данные приведены по лабораторным анализам разреза 5.

3. Заключение по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоев, пригодность их для использования

Согласно Земельного Кодекса РК ст. 140 п. 1 пп. 4 и «Техническим указаниям по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почв» СТП 217-93 г.Алматы, 1993г., при работах связанных с нарушением почвенного покрова, необходимо снятие, хранение и использование плодородного (ПСП) и потенциально-плодородного (ППС) слоев. Для расчета норм снятия по ГОСТ 17.5.3.06-85 в пустынной зоне принята: для ПСП – почвенная масса, содержащая гумуса более 0,7% и не имеющая свойств, влияющих на снижение плодородия в степени более средней, а для ППС - содержащая гумуса в пределах 0,5-0,7%.

Так, согласно вышеуказанным нормативам и аналитическим данным, расчетные нормы снятия плодородного слоя почв (ПСП) и потенциально-плодородного слоя (ППС) на контуре 1тс,с, с бурыми малоразвитыми почвами (шифр 1523), из-за сильной степени каменистости и щебнистости (при количестве частиц >3 мм 30,8-56,08%) равны 0.

На контурах 2с и 3с, с нарушенными землями (шифр 1745) (карьерные выработки, отвалы грунтосмесей и изрытые места), нормы снятия плодородного слоя почв (ПСП) и потенциально-плодородного слоя (ППС) равны 0, в виду отсутствия в карьерах почвогрунтов, а также высокой доли камней и щебня в грунтосмесях сложенных в отвалах и изрытых местах.

г. Усть-Камелогорск
10.09.2022 г.

ТОО «ГлобСхема»
на заказ №75
от 28 сентября 2022 г.

Сводная ведомость анализов
ГРК "Туз" в Аягозском районе, области Абай

ГРК "Гус" в Аялээмском районе, области Абай																							
№ пробы в пробирке	Глубина отбора проб, см	%, глины - > 0,075	α3	Механический состав								Сумма частями (100)	Гумус, %	CO ₂	pH водный	Химический анализ			по 100 частям				
				Составление фракций в %, размеры в мм												Поглощенные в мг/мл из 100 г почвы						по 100 частям	
				3-1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001						Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	P ₂ O ₅	K ₂ O	для гидроанализа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
1	0-20	2,64	43,7	6,12	23,6	20,97	22,49	7,27	14	11,67	32,94	0,7			7,6	12,8	2,4	0,08					
2	0-20	1,63	44,09	6,36	29,13	12,49	26,38	6,71	13,09	12,7	32	0,8											
3	0-20	1,65	40,36	8,21	22,73	21,34	23,05	9,35	11,42	12,11	32,88	0,9											
4	0-20	1,83	43,37	6,8	26,49	17,06	23,82	7,82	12,14	10,67	36,63	0,7			8,1	11,6	1,6	0,09					
5	0-20	1,63	60,34	5,31	21,51	22,14	23,54	7,24	14,51	11,06	32,81	0,8											
6	0-20	2,04	36,82	6,36	26,69	20,08	25,31	9,27	13,06	11,99	33,92	0,8											
7	0-20	1,63	38,69	6,55	25,62	19,82	24,23	6,59	13,41	10,33	30,53	0,6			8,1	12,0	2,4	0,11					
8	0-20	1,83	39,2	6,8	19,94	20,96	25,3	10,06	13,03	10,71	33,8	0,8											
9	0-21	1,83	47,56	8,89	21,83	17,1	28,64	8,72	14,01	9,9	32,63	0,7											
10	0-21	1,63	53,16	8,68	22,74	10,76	17,44	19,11	20,93	9,02	49,06	0,7			8,0	12,0	1,6	0,15					
11	0-21	1,63	56,08	8,63	22,54	22,33	24,23	11,14	9,15	10,61	30,9	0,7			8,0	7,2	1,2	0,16					
12	0-20	1,01	30,8	10	36,04	24,88	4,57	18,83	9,78	5,9	34,51	0,5			8,0								
	20-35	8,23	42,69	3,85	20,61	22,76	10,91	15,38	17,53	14,81	45,72	0,5											
13	0-20	1,21	42,18	7,82	40,67	16,57	11,94	17,57	8,42	5,43	31,42	0,6			8,0								
	20-35	7,53	32,97	5,41	23,04	5,42	22,15	1,08	17,94	30,37	49,19	0,6											

Заместитель директора Фидвала НАО
«Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по ВКО

Руководитель управления
изысканий, мониторинга земель и
лабораторных исследований

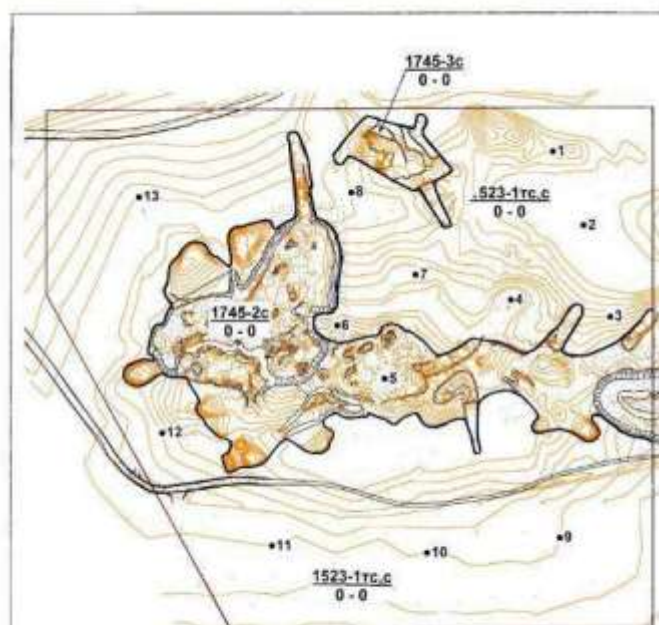
Заведующая лабораторией



Д.Ю. Галанин

Н.Р. Асжонов

Л.А. Плотникова



Условные обозначения:
1523-1rc.с
0-0
1523 - шифр почв.
1rc.с - номер контура и механический состав.
Мощности, см:
0 - плодородного слоя почвы (ПСП);
0 - потенциально-плодородного слоя (ППС);
*1 - место и номер разреза;
~ - граница контура;
- - граница обследуемого участка.
Механический состав:
гс - тяжелосуглинистый;
с - среднесуглинистый

ОГРН-Госрегистрация	Одобрено руководителем государственной инспекции земельных ресурсов и кадастра Республики Казахстан	2022
Примечание №	Полномочный представитель:	
Масштаб	Кухарев А.Б.	
Состав	Полномочный представитель:	
Примечание	Директор:	Куликов А.Б.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при бульдозерно-экскаваторных работах (ист. 6001, ист. 6002)

Для разработки и погрузки полезного ископаемого будет использован экскаватор.

Для проведения планировочных работ – бульдозер.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материалов открытой струей в склад и др.

Список литературы:

Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке рассчитывается по формуле:

$$M_{n-p} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times GЧ \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);

k_2 — доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);

k_9 — поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9 = 0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9 = 0,1$ — свыше 10 т. В остальных случаях $k_9 = 1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$GЧ$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле:

$$MГ^{n-p} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times GГ \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при бульдозерных работах (ист. 6002):

$$M_{n-p} = \frac{0,05 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 36,46 \times 10^6}{3600} \times (1 - 0) = 0,008 \text{ г/с}$$

$$MГ^{n-p} = 0,05 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 10500 \times (1 - 0) = 0,008 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при экскаваторных и бульдозерных работах приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет выбросов вредных веществ при промышленной разработке месторождения

2027 год

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B'	Gч, т/ч	GГ, т/год	η	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Выемочно-погрузочные работы (ист. 6001)																	
Экскаваторные работы	Выемка породы на добыче	6001	0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	280,6	152 000	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,061	0,300
	Выемка породы на вскрыше		0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	23,16	88 000	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,005	0,069
Всего по выемочно-погрузочным работам (ист. 6001):																0,066	0,369
Обустройство технологических дорог и рудного склада (ист. 6002)																	
Бульдозерные работы	Планировка территории	6002	0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	36,46	10 500	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,008	0,008
Всего по обустройству технологических дорог и рудного склада (ист. 6002):																0,008	0,008

2028 год

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B'	Gч, т/ч	GG, т/год	η	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Выемочно-погрузочные работы (ист. 6001)																	
Экскаваторные работы	Выемка породы на добыче	6001	0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	185,3	100 400	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,040	0,198
	Выемка породы на вскрыше		0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	21,16	80 400	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,005	0,063
Всего по выемочно-погрузочным работам (ист. 6001):																0,045	0,261
Обустройство технологических дорог и рудного склада (ист. 6002)																	
Бульдозерные работы	Планировка территории	6002	0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	36,46	10 500	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,008	0,008
Всего по обустройству технологических дорог и рудного склада (ист. 6002):																0,008	0,008

Расчеты выбросов от отвалов вскрышных пород и забалансовой руды (ист. 6003)

Забалансовая руда складывается во временный отвал забалансовых руд, расположенный с северо-восточной стороны от карьера №1, в один ярус высотой 5 м.

Основание отвала выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. С уплотнением экрана катками пятикратной проходкой. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадки отвала.

По периметру отвала вскрышных пород предусмотрены водоотводные каналы для перехвата отвальных вод.

Список литературы:

Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Максимально-разовый выброс пыли определяется:

$$QC = A + B = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 + k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где:

A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B – выбросы при статическом хранении материала;

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);

k6 — коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение Fфакт / F. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

Fфакт — фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F – поверхность пыления в плане, м²;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6);

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч; 2027 г – 44,4; 2028 г – 40,6

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс при переработке определяется по формуле:

$$QG = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times B' \times G, \text{ м/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$QG = N \times QC \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

где QC – максимально разовый выброс, г/с;

N – время хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при хранении вскрыши (ист. 6003):

$$B = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,002 \times 49\,563 = 1,263 \text{ г/с}$$

$$QG = 8\,760 \times 1,263 \times 3600 \times 10^{-6} = 39,830 \text{ м/год}$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты расчета выбросов пыли от склада

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	G, т/ч	G, т/год	В`	q`	F, м²	Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO2 70-20 %	
															г/с	т/год
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Временное складирование (ист. 6003)																
Склад вскрышных пород	Хранение вскрыши	6003	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	49 563	1,263	39,830
Временный отвал	Хранение забалансовой руды		-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	5 748	0,146	4,319
Итого по временному складированию пород (ист. 6003):															1,409	44,149

Расчет выделения загрязняющих веществ при буровых работах (ист. 6004)

Бурение взрывных скважин предусматривается станками СБУ-100Г-35.

Список литературы:

Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых станков, определяется по формуле:

$$MG = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), m/год$$

где:

m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-типа;

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа;

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, $k_5=0,01$;

q_{ij} – удельное пылевыведение) $q_{ij} = 0,4 \text{ кг/м}^3$;

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$MC = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3,6), \text{ г/с}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при бурении скважин:

$$MC = \sum \sum (175 \times 0,4 \times 0,01 / 3,6) = 0,194 \text{ г/с}$$

$$MG = \sum \sum (175 \times 0,4 \times 1440 \times 0,01 \times 10^{-3}) = 1,008 \text{ м/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при буровых работах приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты расчетов выбросов пыли при буровых работах

Номер типа буровых станков	Наименование источника выделение	Наименование деятельности	V, м ³ /ч	q, кг/м ³	k ₅	T, ч/год	Выброс пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	10	11
Буровые работы (ист. 6004)								
1	Буровой станок	Бурение взрывных скважин	175	0,4	0,01	720	0,194	0,504
Итого по буровым работам (ист. 6004):							0,194	0,504

Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах (ист. 6005, ист. 6006)

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах в карьерах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый неорганизованный выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Список литературы:

Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$MГ = M1Г + M2Г, \text{ т/год}$$

где:

$M1Г$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M2Г$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва:

$$M1Г = \sum q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год (таблица 3.5.1);

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы:

$$M2Г = \sum q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год}$$

где:

q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы т/т взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при производстве взрыва:

$$MГ = 0,16 \times q'_{n} \times V_{2m} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

0,16 – безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

q_n – удельное пылевыведение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (таблица 3.5.2);

$V_{гм}$ – объем взорванной горной породы, м³/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3);

Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах, не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19).

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

- для газов

$$M = \frac{q_{ij} \times A_j \times 10^6}{1200}, \text{ г/с}$$

- для пыли

$$M = \frac{0.16 \times q'_n \times V_{г.м.} \times (1-\eta) \times 10^3}{1200}, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчет выбросов оксида углерода при производстве взрыва с использованием аммонита (ист. 6005):

$$M_{1Г} = \sum 0,007 \times 176,7 = 1,237 \text{ т/год}$$

$$M_{2Г} = \sum 0,003 \times 176,7 = 0,53 \text{ т/год}$$

$$M_{Г} = 1,237 + 0,53 = 1,767 \text{ т/год}$$

$$M = \frac{0,007 \times 2,94 \times 10^6}{1200} = 17,15 \text{ г/с}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ

2027 год

Наименование ВВ	Удельное выделение ЗВ при взрыве, q'ij, т/т		Удельное выделение ЗВ из горной породы, q'ij, т/т		Удельное пылевыведение, q'п, кг/м³	Количество взорванного ВВ, Aj, т/год	Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв, т	Объем взорванной горной породы, Vгм, м³/год	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
	CO	NOx	CO	NOx						г/с	т/год
1	2		3		4	5	6	7	8	9	10
Взрывные работы (ист. 6005)											
Аммонит	0,007	0,008	0,003	0,0035	0,08	67,3	1,12	67 200	Оксид углерода	6,533	0,673
									Окислы азота	7,467	0,774
									Оксид азота	0,971	0,101
									Диоксид азота	5,973	0,619
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	4,064	0,086
Гранулит	0,009	0,007	0,003	0,0031	0,08	0,4	0,48	28 800	Оксид углерода	3,600	0,005
									Окислы азота	2,800	0,004
									Оксид азота	0,364	0,001
									Диоксид азота	2,240	0,003
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	1,742	0,037
Итого по взрывным работам (ист. 6005):									Оксид углерода	6,533	0,678
									Окислы азота	7,467	0,778
									Оксид азота	0,971	0,101
									Диоксид азота	5,973	0,622
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	4,064	0,123
Дробление негабаритов (ист. 6006)											
Аммонит	0,007	0,008	0,003	0,0035	0,08	2,69	0,007	672	Оксид углерода	0,041	0,027
									Окислы азота	0,047	0,031
									Оксид азота	0,006	0,004
									Диоксид азота	0,037	0,025

									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,041	0,001
Гранулит	0,009	0,007	0,003	0,0031	0,08	0,85	0,0006	288	Оксид углерода	0,060	0,036
									Окислы азота	0,047	0,031
									Оксид азота	0,006	0,004
									Диоксид азота	0,037	0,024
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %		
Итого по дроблению негабаритов (ист. 6006):											
									Оксид углерода	0,060	0,063
									Окислы азота	0,047	0,061
									Оксид азота	0,006	0,008
									Диоксид азота	0,037	0,049
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %		
										0,046	0,002
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах, не требуется. В связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19.											

2028 год

Наименование ВВ	Удельное выделение ЗВ при взрыве, q'ij, т/т		Удельное выделение ЗВ из горной породы, q'ij, т/т		Удельное пылевыведение, q'п, кг/м³	Количество взорванного ВВ, Aj, т/год	Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв, т	Объем взорванной горной породы, Vгм, м³/год	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
	CO	NOx	CO	NOx						г/с	т/год
1	2		3		4	5	6	7	8	9	10
Взрывные работы (ист. 6005)											
Аммонит	0,007	0,008	0,003	0,0035	0,08	50,6	1,01	50 624	Оксид углерода	5,892	0,506
									Окислы азота	6,733	0,582
									Оксид азота	0,875	0,076
									Диоксид азота	5,387	0,466
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	3,062	0,065
									Оксид углерода	3,225	0,004
									Окислы азота	2,508	0,003

Гранулит	0,009	0,007	0,003	0,0031	0,08	0,3	0,43	21 696	Оксид азота	0,326	0,000
									Диоксид азота	2,007	0,002
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	1,312	0,028
Итого по взрывным работам (ист. 6005):									Оксид углерода	5,892	0,510
									Окислы азота	6,733	0,585
									Оксид азота	0,875	0,076
									Диоксид азота	5,387	0,468
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	3,062	0,093
Дробление негабаритов (ист. 6006)											
Аммонит	0,007	0,008	0,003	0,0035	0,08	2,02	0,006	506	Оксид углерода	0,035	0,020
									Окислы азота	0,040	0,023
									Оксид азота	0,005	0,003
									Диоксид азота	0,032	0,019
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,031	0,001
Гранулит	0,009	0,007	0,003	0,0031	0,08	0,83	0,0005	217	Оксид углерода	0,004	0,010
									Окислы азота	0,003	0,008
									Оксид азота	0,000	0,001
									Диоксид азота	0,002	0,007
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,013	0,000
Итого по дроблению негабаритов (ист. 6006):									Оксид углерода	0,035	0,030
									Окислы азота	0,040	0,032
									Оксид азота	0,005	0,004
									Диоксид азота	0,032	0,025
									Пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20 %	0,031	0,001
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах, не требуется. В связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19.											

Расчет выбросов от автозаправщика (ист. 6007)

Заправка горнотранспортного оборудования (экскаватор, бульдозер) осуществляется топливозаправщиком на площадке заправки автотракторной техники.

Список литературы:

РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле:

$$M = \frac{C1 \times Kp^{max} \times Vч^{max}}{3600}, \text{ з/с}$$

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, определяется по формуле:

$$G = (U_{оз} \times B_{оз} + U_{вл} \times B_{вл}) \times K^{max}_p \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где:

$U_{оз}$, $U_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т;

$B_{оз}$, $B_{вл}$ – количество закачиваемой жидкости в соответствующий период года, т;

$V^{max}_{ч}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время их заправки.

$C1$ – концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

$G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одной цистерне; K_p – опытный коэффициент;

$K_{нп}$ – опытный коэффициент;

N_p – количество цистерн, шт.

Пример расчетов выбросов паров нефтепродуктов от автозаправщика (ист. 6004):

$$M = 3,14 \times 1 \times 0,4 / 3600 = 0,0003 \text{ з/с}$$
$$G = (1,9 \times 0 + 2,6 \times 180,9) \times 1 \times 10^{-6} + 0,06 \times 0,0029 \times 1 = 0,0006 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов паров нефтепродуктов представлены в таблице 5.

Пример расчета углеводородов предельных C₁₂-C₁₉:

$$M = 0,0003 \times 99,57 / 100 = 0,0003 \text{ з/с}$$
$$G = 0,0006 \times 99,57 / 100 = 0,0006 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в таблице 6.

Таблица 5 – Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправщика

№ ист.	Средние удельные выбросы из резервуара, г/т		Концентрация паров нефтепродуктов, г/м ³	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год	Опытный коэффициент Кр	Опытный коэффициент Кнп	Количество резервуаров	Количество закачиваемой жидкости в резервуар, т		Объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке, м ³ /ч	Выбросы паров нефтепродуктов	
	осенне-зимний период	весенне-летний период						осенне-зимний период	весенне-летний период		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Автозаправщик дизельного топлива (ист. 6007)</i>												
6007	1,9	2,6	3,14	0,06	1	0,0029	1	0	180,9	0,4	0,0003	0,0006

Таблица 6 – Максимальные и годовые выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в нефтепродуктах

№ ист.	Вид топлива	Ед. измерения	Выброс паров нефтепродуктов от резервуаров	Загрязняющие вещества	
				углеводороды предельные C12-C19	сероводород
1	2	3	4	5	6
Процентный состав загрязняющих веществ					
Диз. топливо				99,57	0,28
Выбросы загрязняющих веществ					
6007	Диз. топливо	г/с	0,0003	0,0003	0,000001
		т/год	0,0006	0,0006	0,000002
Итого по источнику 6007:			0,0003	0,0003	0,000001
			0,0006	0,0006	0,000002

Расчет выбросов пыли при транспортировке сырья (ист. 6008)

Движение автотранспорта в пределах карьера будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % в результате взаимодействия колес с полотном дороги (транспортировка добытой горной массы по временным подземным дорогам).

Список литературы:

Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % рассчитывается по формуле:

$$MC = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ з/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % рассчитывается по формуле:

$$MG = 0,0864 \times MC \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), \text{ т/год}$$

где:

C1 — коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C2 — коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). N — число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L — средняя продолжительность одной ходки в пределах пром. площадки, км;

n — число автомашин, работающих в карьере;

C3 — коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C4 — коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение S_{факт}/S (S_{факт} — фактическая поверхность материала на платформе, м²).

S — площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м²;

C5 — коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{v_1^2 + v_2^2}/3,6$

k5 — коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

C7 — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q1 — пылевывед. в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3 = 1, принимается равным 1450 г/км;

q' — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²×с (таблица 3.1.1).

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при транспортных работах:

$$MC = \frac{1,3 \times 2,75 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 1,9 \times 10,0 \times 1450}{3600} + 1,4 \times 1,38 \times 0,01 \times 0,004 \times 11 \times 3 = 0,004 \text{ з/с}$$

$$MG = 0,0864 \times 0,004 \times (365 - (185 + 50)) = 0,045 \text{ т/год}$$

Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист.6009)

Список литературы:

Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки ($M1$) и возврате ($M2$) одной машины в день рассчитывается по формулам:

$$M1 = MPU \times TPU + Mpr + ML \times Tv1 + V_{xx} \times T_x, \text{ г} \quad M2 = ML \times Tv2 + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где:

MPU – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);

TPU – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);

Mpr – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);

Trp – время прогрева двигателя, мин. (таблица А.10.1);

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);

T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;

ML – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);

$Tv1, Tv2$ – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3:

$$Mi = A \times (M1+M2) \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

где:

A – коэффициент выпуска (выезда);

Nk – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;

Dn – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M1_{год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M1_{ГОД} = Mi^m + Mi^x + Mi^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$MIC = \frac{\max(M1, M2) \times Nk1}{3600}, \text{ г/с}$$

где:

$\max(M1, M2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;

$Nk1$ – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M1_{сек}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 7 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Трг)

Температура воздуха, °С	≥ +5°C	<+5°C - ≥ -5°C	< -5°C - ≥ -10°C	< -10°C - ≥ -15°C	< -15°C - ≥ -20°C	< -20°C - ≥ -25°C	<-25°C
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 61-100 кВт (ист. 6009):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,042 \times 2 + 0,97 \times 2 + 0,19 \times 3 + 0,097 \times 1 = 0,95 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,19 \times 3 + 0,97 \times 1 = 0,66 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,042 \times 2 + 0,12 \times 20 + 0,23 \times 3 + 0,097 \times 1 = 1,11 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,23 \times 3 + 0,097 \times 1 = 0,78 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_T = 0,5 \times ((0,95 + 0,66) \times 180) \times 4 \times 10^{-6} = 0,0006 \text{ т/год}$$

$$M_X = 0,5 \times ((1,11 + 0,78) \times 0) \times 4 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,0006 + 0 = 0,0006 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 0,95 \times 1 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 8. Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники представлены в таблице 9.

Таблица 8 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ исг.	подвижного состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжительность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол- во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, Др, шт		Макс. кол-во за 1 час, N _к шт.	При-месь:	Удельный выброс					
												пуск	прогрев, t _{пр} к, г/мин		движение, M _Л к г/км,		хол. ход, t _{хх} к, г/мин
		Т	Х					Т	Х				Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Организационно-планировочные работы (ист. 6009)																	
6009	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	3	1	4	180	0	1	СО	25	2,4	4,8	1,29	1,57	2,4
											керосин	2,1	0,3	0,78	0,43	0,51	0,3
											SO ₂	0,042	0,097	0,12	0,19	0,23	0,097
											NO _x	1,7	0,48	0,72	2,47	2,47	0,48
	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	45	2	3	1	18	180	0	1	Углерод		0,06	0,36	0,27	0,41	0,06
											NO _x	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO ₂	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											СО	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49

Таблица 9 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Углерод	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	Т	12,25	9,8	1,59	0,99	0,95	61,07	6,39
	Х	12,73	10,18	1,65	4,01	1,11	66,71	7,59
Возврат	Т	7,89	6,31	1,03	0,87	0,667	6,27	1,59
	Х	7,89	6,31	1,03	1,29	0,787	7,11	1,83
Итого	г/с	0,003	0,002	0,0004	0,0003	0,0003	0,02	0,002
	т/год	0,01	0,0056	0,001	0,001	0,0006	0,02	0,0029
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	Т	21,17	16,94	2,75	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	21,95	17,56	2,85	5,31	1,82	97,16	11,38
Возврат	Т	12,81	10,25	1,67	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81	10,25	1,67	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого	г/с	0,006	0,005	0,0008	0,0005	0,0004	0,02	0,003
	т/год	0,055	0,044	0,007	0,005	0,004	0,16	0,019
Итого по ист. 6009	г/с	-	0,007	0,0012	0,0008	0,0007	0,04	0,005
	т/год	-	0,0496	0,008	0,006	0,0046	0,18	0,0219

Расчет выделения загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции типа ТЕКСАН (ист. 0001)

Список литературы:

Приложение 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок».

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год:

$$GBB_z B_z = 3,1536 \times 10^4 \times E_{igzo}, \text{ кг/год}$$

где:

$3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

E_{igzo} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества:

$$E_{igzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{i\bar{z}} \times \frac{Gf_{zgo}}{Gf_{\bar{z}}}, \text{ г/с}$$

где:

$1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

$E_{i\bar{z}}$ – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;

Gf_{zgo} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;

$Gf_{\bar{z}}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества:

$$E_{i\bar{z}} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times Gf_{\bar{z}}, \text{ г/с}$$

где:

$2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;

e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C12-C19 при работе электростанции (ист. 0001):

$$E_{i\bar{z}} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 11,37 = 0,038 \text{ г/с}$$

$$E_{igzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,027 \times \frac{11,4}{53078} = 0,020 \text{ г/с}$$

$$GBB_z B_z = 3,1536 \times 10^4 \times 0,020 = 0,631 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице 10.

Таблица 10 — Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции

Наименование ЗВ	Оценочные значения среднециклового выброса, e^t , г/кг топлива j	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Дизельная электростанция типа ТЕКСАН (ист. 0001)						
Диоксид азота	30	11,4	53078	0,095	0,002	0,342
Оксид азота	39			0,124	0,002	0,445
Оксид углерода	25			0,079	0,001	0,285
Углерод	5			0,016	0,000	0,057
Диоксид серы	10			0,032	0,001	0,114
Акролеин	1,2			0,004	0,000	0,014
Формальдегид	1,2			0,004	0,000	0,014
Углеводороды предельные C12-C19	12			0,038	0,001	0,137

Расчет выбросов вредных веществ при сварочных работах (ист. 6010)

Список литературы:

РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:

$$MG = BG \times K^x m \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

BG — расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K^x m$ — удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг;

η — степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле:

$$M_{св} = \frac{K^x m \times BЧ}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$BЧ$ — фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов МР-3 (ист. 6010):

$$MG = 9,77 \times 0,02 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0002 \text{ т/год}$$

$$M_{св} = 9,77 \times 25 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0001 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 11.

Таблица 11 — Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, <u>кг/ч</u> кг/год	Ед. изм.	Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ		
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Фтористые газообразные соединения (0342)
1	2	3	4	5	6	7
Удельные выделения						
MP-3			г/кг	9,77	1,73	0,4
MP-4				9,9	1,1	0,4
Сварочные работы (ист. 6010)						
6010	MP-3	0,02	г/с	0,0001	0,00001	0,000002
		25	т/год	0,0002	0,00004	0,00001
	MP-4	0,02	г/с	0,0001	0,00001	0,000002
		25	т/год	0,0002	0,00003	0,00001
Итого по ист. 6010:			г/с	0,0002	0,00002	0,000004
			т/год	0,0004	0,00007	0,00002

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков (ист. 6011)

Список литературы:

РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения смазывающе-охлаждающих жидкостей, от одной единицы оборудования, определяются по формуле:

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами:

$$MG = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, m/год$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, определяется по формуле:

$$MC = k \times Q, g/c$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от сверлильных станков электрической (ист. 6011):

$$MG = 0,0011 \times 120 \times 0,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0001 m/год$$

$$MC = 0,0011 \times 0,2 = 0,0002 g/c$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице 12

Таблица 12 – Результаты расчета выбросов ЗВ от станков

Наименование станка	№ ист.	Загрязняющее вещество	Q, г/с	Т, ч	k	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Металлообрабатывающие станки (ист. 6011)							
Заточной станок d=150	6011	Взвешенные частицы	0,008	420	0,2	0,0016	0,0024
		пыль абразивная	0,006			0,0012	0,0018
Сверлильный станок	6011	Взвешенные частицы	0,0011	120	0,2	0,0002	0,0001
Примечание: единовременная работа станков не предусматривается							
Итого по ист. 6011:						0,0028	0,0043
Взвешенные частицы						0,0016	0,0025
Пыль абразивная						0,0012	0,0018

Расчеты выбросов от склада руды (ист. 6012)

Список литературы:

Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Рудный склад для усреднения качества окисленной руды расположен в 100 м на северо-восток от карьера размерами в плане 155×210 м, площадью 3,255 га.

Общий объем рудного склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий двухмесячный запас руды на случай внезапной остановки карьера. При среднесменном объеме добычи в размере 1389 т/смену для обеспечения бесперебойной работы карьера запас руды на складе должен составлять 83 340 тонн (33 336 м³) в 10 штабелей высотой до 3-х метров.

Максимально-разовый выброс пыли определяется:

$$QC = A + B = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 + k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где:

A – выбросы при переработке (сыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B – выбросы при статическом хранении материала;

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);

k6 — коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение Fфакт / F. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

Fфакт — фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать

только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F – поверхность пыления в плане, м²;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6);

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс при переработке определяется по формуле:

$$QГ = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times B' \times GГ, \text{ м/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$QГ = N \times QС \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

где:

QС – максимально разовый выброс, г/с;

N – время хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при хранении руды (ист. 6012):

$$B = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,002 \times 32\,550 = 0,829 \text{ г/с}$$
$$QГ = 4\,320 \times 0,829 \times 3600 \times 10^{-6} = 12,893 \text{ м/год}$$

Результаты расчета выбросов от рудного склада представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты расчета выбросов пыли от склада

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	G, т/ч	G, т/год	В`	q`	F, м ²	Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рудный склад (ист. 6012)																
Рудный склад	Хранение руды	6012	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-		-	0,002	32 550	0,829	12,893
Итого по ист. 6012:															0,829	12,893

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органның атауы Наименование государственного органа «Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Абай облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Аягөз аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау бискармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение «Аягөзское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 1719.Х.К.З33VBZ00042235

Дата: 24.03.2023 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект нормативов допустимых выбросов в Плану горных работ добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай на 2023-2026 годы, по области Абай Аягөзский район на расстоянии 50 км от с. Мадениет.

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдесі Қызақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 15.03.2023 16:05:51 № KZ48RLS00101606**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, распоряжению и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Горно-рудная компания "Туз"», Юридический адрес: Республика Казахстан, область Абай, 071412, Аягөзский район, с. Аягөз, ул. Терешковой, 32-1. Директора Кенжебаев Оралхан Дауытбекович. Телефон: 8-(7232)-61-98-01.**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, өксінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО "Горно-рудная компания "Туз"**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **1. Заявление ЮЛ К-40 от 15.03.2023г; 2. Проектная документация.**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **нет**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются) **нет**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қайыз бетіндігі заминмен тен. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аламыз. Даныый документ согласно пункта 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Адрес расположения месторождения Туз: Республика Казахстан, область Абай, Аягозский район, Мадениетский сельский округ, на расстоянии 50 км от с. Мадениет.

Основная специализация ТОО «ГРК «ТУЗ» - добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298).

Цель указанной намечаемой деятельности - добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Туз на территории Аягозского района области Абай.

Добыча окисленных руд на золоторудном месторождении туз открытым способом в области Абай, относится к объектам I категории как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых.

Выбросы от стационарных источников 70.406492т. Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами отсутствуют. Объем накапливаемых и (или) захораниваемых неопасных отходов 380 015,9т. Объем накапливаемых и (или) захораниваемых опасных отходов отсутствуют.

Месторождение Туз при отработке будет состоять из: карьеров №1, 2; отвала забалансовой руды; отвала вскрышных пород; рудного склада и прикарьерной площадки (приложение Г).

Объекты по отношению к карьеру №1 будут расположены: рудный склад на расстоянии 30 метров; временный отвал вскрышных пород на расстоянии 50 метров; отвал забалансовой руды на расстоянии 100 м.

Объекты по отношению к карьеру №2 будут расположены: рудный склад на расстоянии 150 метров; временный отвал вскрышных пород на расстоянии 300 метров; отвал забалансовой руды на расстоянии 20 м.

Ориентировочный срок эксплуатации составит 4 года (2023-2026 г.г.). В процессе добычи окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом будет действовать 1 неорганизованный и 1 организованный источник выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит: Твердые: 59.94377 Газообразные: 10.462722.

Расчет валовых и максимально разовых выбросов вредных веществ для данного объекта проводился с использованием удельных показателей, т.е. количества выделяемых вредных веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работы и массы расходуемых материалов.

Удельные показатели выделения загрязняющих веществ от производственных участков приведены на основании результатов исследований и наблюдений, проведенных различными научно-исследовательскими и проектными институтами.

Согласно п.п. 6 п. 11 раздела 3 приложения 1 [6] производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой СЗЗ составляет 1 000 м.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе расчетной СЗЗ 1 000 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены, максимальная концентрация по пыли неорганической SiO₂ 70-20% составила 0.07 долей ПДКм.р.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ;
- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;



- организация внутривозвратного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и строительных материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- тщательная регламентация работ, исключающая одновременную пересыпку пылящих материалов;
- запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах площадки карьера;
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устраниением отходов;
- строительные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- пылеподавление при транспортных работах.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің қайта жанартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылуды қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізетін әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

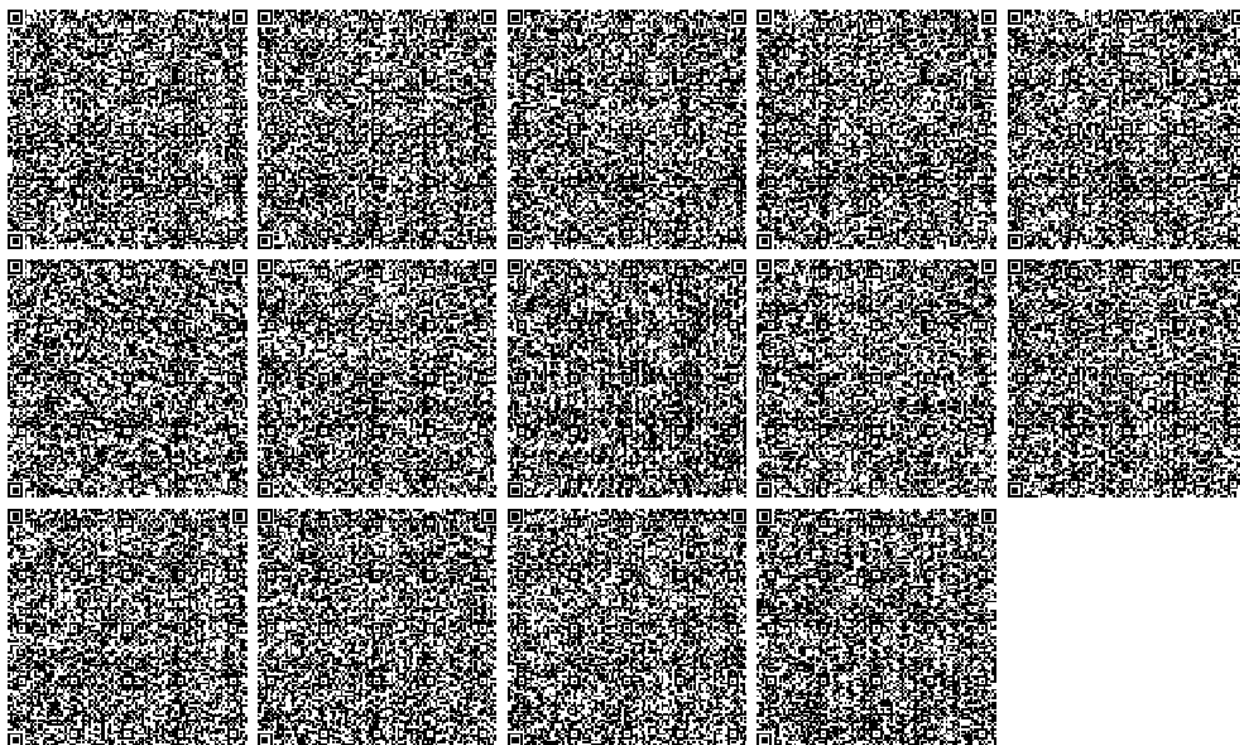
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

нет

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	нет	нет	нет
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	нет	нет	нет
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	нет	нет	нет
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	нет	нет	нет





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
 Дәлелді документіне сәйкесіне ұятылу 1 статия 7 ЗРК от 7 январь 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

09.03.2023

1. Город -
2. Адрес – **область Абай, Аягозский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Асанов Д.А.**
Объект, для которого устанавливается фон – **План горных работ добычи**
5. **окисленных руд на золоторудном месторождении Туз открытым способом в области Абай**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел "Охрана окружающей среды"**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Аягозский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Қызметтерге	ДОГОВОР №11 от 03.02.2026 г.
№ _____ ШАРТ	на услуги
Өскемен қ. «01» қаңтар 2026 г. (Шарттың күшіне енген күні)	г. Усть-Каменогорск «01» января 2026 г. (Дата вступления договора в силу)
Бұдан әрі «Тапсырыс беруші» деп аталатын «Туз» тау-кен компаниясы» ЖШС, серіктестіктің директоры Б.Қ. Жұматаев атынан, Жарғы негізінде әрекет ететін, бір жағынан және Жеке кәсіпкер «Осинизатор» бұдан әрі «Орындаушы» деп аталатын С.М. Тыныбаева атынан, екінші тараптан, бірлесіп «Тараптар» деп аталып, төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі - шарт) жасасты:	ООО «ГРК «Туз» в дальнейшем именуемое «Заказчик», в лице директора товарищества Жұматаева Б.Қ., действующего на основании Устава, с одной стороны и Индивидуальный предприниматель «Осинизатор» именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Тыныбаевой С.М., с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», - заключили настоящий Договор о нижеследующем (далее - Договор):
1. Шарт мәні	1. Предмет договора
1.1 «Мердігер» шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын №1 қосымшаға сәйкес ағынды суларды шығару бойынша қызметтерді көрсету бойынша міндеттемелерді қабылдайды. 1.2. «Қызметтер» «Орындаушы» электрондық шот-фактураны ұсынғаннан, екі тарап орындалған жұмыстар/қызметтер Актісіне қол қойғаннан және қызметтің орындалғанын растайтын бастапқы құжаттар ұсынылғаннан кейін көрсетілген болып есептеледі. 1.3 Орындаушы осы Шарт бойынша Қызметтерді орындауға Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес барлық қажетті рұқсат ету құжаттамасын иеленгендігі туралы Тапсырыс берушіге кепілдік береді. Кері жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіге осымен келтірген барлық залалдың орнын толтыруға міндеттенеді. 1.4 Осы Шарт бойынша барлық жұмыстарды орындаушы білікті персоналды тарта отырып, өзінің жабдықтарында, өз күшімен, құралдарымен және материалдарымен орындайды.	1.1. «Исполнитель» принимает на себя обязательства по оказанию услуги по Вывозу сточных вод в соответствии с Приложением №1, являющимся неотъемлемой частью договора. 1.2. «Услуги» считаются оказанными после предъявления «Исполнителем» электронного счета фактуры, подписания обеими Сторонами Акта выполненных работ/услуг и предоставления первичных документов, подтверждающих выполнение услуги. 1.3 Исполнитель гарантирует Заказчику, что обладает всей необходимой в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан разрешительной документацией на оказание Услуг по настоящему Договору. В противном случае, Исполнитель обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки. 1.4. Все работы, по настоящему Договору, Исполнитель выполняет с привлечением квалифицированного персонала, на своем оборудовании, своими силами, инструментами и материалами.
2. Құны және есеп айырысу тәртібі	2. Стоимость и порядок расчетов
2.1 Шарт бойынша қызметтердің бағасы 1 (бір) рейс үшін 300 000 (үш жүз мың) теңгені құрайды, ҚҚС есепке алынбайды (ЖЖМ шығыстары есепке енгізілмеген), № 2 қосымша нысанында жасалған есептеуге сәйкес, келісімнің ажырамас бөлігі болып табылады. Мердігер ҚҚС төлеуші болып табылмайды. 2.2. Қызметтер көрсету құнына Қызметтерді көрсетумен, ҚР салық заңнамасымен көзделген салықтарды және бюджетке төленетін міндетті басқа төлемдермен байланысты барлық шығындар	2.1. Цена Услуг по Договору составляет 300 000 (триста тысяч) тенге за 1 (один) рейс, без учета НДС (расходы на ГСМ в расчет не включены), в соответствии с расчетом, оформленным в виде Приложения №2, являющимся неотъемлемой частью договора. Исполнитель не является плательщиком НДС. 2.2. В стоимость оказания Услуг включаются все расходы, связанные с оказанием Услуг, уплате налогов и других обязательных платежей в бюджет, предусмотренных налоговым законодательством РК.
Ерекше жағдай Подписан в MetaDoc Проверка по ссылке: [Проверочная ссылка]	Исключение составляет

Договор 03.02.2026 14:45. Книга записей договоров. Версия 3.3.1. MetaDoc 1.0

2.3. Шарт сомасы тұрлаулы және арттыру жағына қарай өзгертуге жатпайды. 2.4. Қазақстан Республикасының заңнамасы салықтарға, баждарға және бюджетке төленетін өзге төлемдерге қатысты өзгерген жағдайда, тараптар тиісті келісімге қол қою арқылы Шартқа сәйкес өзгерістер енгізуге міндеттенеді. 2.5. Тапсырыс беруші нақты көрсетілген қызметтер үшін төлемді екі тарап орындаған жұмыстардың/көрсетілетін қызметтердің актілеріне қол қойғаннан және бекіткеннен, электрондық шот-фактуралар мен қызметтің орындалғанын растайтын бастапқы құжаттар ұсынылғаннан кейін күнтізбелік 30 (отыз) күн ішінде жүргізеді. 2.6 Төлем күні болып Орындаушының пайдасына Тапсырыс берушінің есеп айырысу шотынан акша қаражатын есептен шығару күні саналады.	2.3. Сумма Договора твердая и изменению в сторону увеличения не подлежит. 2.4. В случае изменения законодательства Республики Казахстан в отношении налогов, пошлин и иных платежей в бюджет, стороны обязуются внести соответствующие изменения в Договор с подписанием соответствующего соглашения. 2.5. Заказчик производит оплату за фактически оказанные Услуги в течение 30 (тридцати) календарных дней после подписания и утверждения обеими Сторонами Актов выполненных работ/услуг, предоставления электронных счетов-фактур и первичных документов, подтверждающих выполнение услуги. 2.6 Датой оплаты считается дата списания денежных средств с расчетного счета Заказчика в пользу Исполнителя.
3. Тараптардың құқықтары мен міндеттері 3.1. Тапсырыс беруші міндеттенеді: 3.1.1. Осы Шарттың 2.5. тармағына сәйкес, Орындаушының қызметін төлеуге міндеттенеді. 3.1.2. Көрсетілген қызметтерге шот-фактураны қабылдауға, не осы Шарттың талаптарынан бас тарту немесе өзге де кемшіліктер анықталған кезде көрсетілген қызметтерді тапсыру/қабылдау актісін алған сәттен бастап күнтізбелік 10 (он) күн ішінде Қызметтерді қабылдаудан дәлелді бас тартуды мәлімдеуге міндетті. 3.1.3. Аталған Шартты орындау үшін қажетті қолда бар ақпаратты ұсынуға міндеттенеді. 3.1.4 Орындаушының қызметкерлеріне шартты қолданудың барлық мерзіміне объектілеріне қол жеткізуді қамтамасыз етуге міндеттенеді. 3.2. Тапсырыс беруші құқылы: 3.2.1. Осы шарт талаптарына және Қосымшаларға сәйкес, Орындаушыдан Қызметтер көрсетуді талап етуге құқылы. 3.2.2. Тапсырыс беруші шарт жасасу кезінде өзінің есептеуге құқығы бар нәрседен елеулі түрде айырылған, оның талаптарын елеулі түрде бұзған жағдайда, Орындаушыны осы Шартты бұзудың болжамды күніне дейін күнтізбелік 10 (он) күн бұрын жазбаша хабардар ете отырып, осы Шартты кез келген уақытта бұзуға құқылы. 3.2.3. Көрсетілетін қызметтердің санын және сапасын, өндіріс технологиясының сақталуын, қоршаған ортаны қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарын, атқарымдық құжаттаманы жүргізуін бақылауға құқылы. 3.2.4. Егер Қызметтерді көрсету мерзімінде орындалған Қызметтердің ақаулығы анықталса, Тапсырыс беруші анықталған ақаулықтардың жоюына дейін актісі жасалған күннен бастап орындалуынан 10 (он) күн ішінде оларды өз	3. Права и обязанности Сторон 3.1.Заказчик обязуется: 3.1.1.Оплатить Услуги Исполнителя в соответствии с п.2.5 настоящего Договора. 3.1.2. Принять счет фактуру на оказанные Услуги, либо, при обнаружении отступления от условий настоящего Договора или иных недостатков, заявить мотивированный отказ от приемки Услуг в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения Акта выполненных работ/услуг. 3.1.3.Предоставить имеющуюся информацию, необходимую для выполнения данного Договора. 3.1.4 В случае необходимости предоставить доступ сотрудникам Исполнителя на объекты на весь срок действия договора. 3.2. Заказчик имеет право: 3.2.1. Требовать от Исполнителя оказания услуг в соответствии с условиями настоящего договора и с учетом Приложений к нему. 3.2.2. Расторгнуть настоящий Договор в любое время, уведомив об этом Исполнителя письменно за 10 (десять) календарных дней до предполагаемой даты расторжения настоящего Договора в случаях существенного нарушения его условий, при которых Заказчик значительно лишается того, на что был вправе рассчитывать при заключении Договора. 3.2.3. Контролировать качество и количество оказываемых Услуг, соблюдение технологии производства, выполнение требований охраны окружающей среды и техники безопасности, ведение исполнительской документации. 3.2.4. Если в период оказания Услуг обнаружатся дефекты оказываемых Услуг, требовать от Исполнителя их устранения за свой счет в течение 10 (десяти) календарных дней с даты составления

есебінен жоюды талап етуге құқылы. Егер Орындаушы анықталған ақаулықтарды белгіленген мерзімде жоймаса, Тапсырыс беруші аталған қызметтерді орындау үшін үшінші тұлғаларды тартуға құқықты, ал Орындаушы Тапсырыс берушінің сәйкес талабын алған сәттен бастап бес банктік күннің ішінде Тапсырыс берушіге келтірілген барлық шығындарының орнын толтыруға міндетті;

3.2.5. Орындаушының Шарт бойынша міндеттемелерді тиісті түрде орындамауына байланысты келтірілген шығынды өтеуді Орындаушыдан талап етуге құқылы.

3.3. Орындаушы міндетті:

3.3.1. Нысанда Қызметтерді көрсетудің болжалды басталуына дейін, 5 (бес) жұмыс күнінен бұрын Тапсырыс берушінің аумағына рұқсаттаманы сұратып, Тапсырыс берушінің қауіпсіздік қызметіне хат жолдауға және өзінің қызметкерлері мен мамандарына рұқсаттама алуға құқылы.

3.3.2. Қызметтердің аталған түрін орындауға арналған Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормалар мен қағидаларға қатаң сәйкестікте, осы Шарттың №1 қосымшасында белгіленген мерзімде жеке, сапалы орындауға міндетті.

3.3.3. Осы Шартты орындауға кедергі келтіретін қандай да бір жағдайлар пайда болған жағдайда, Орындаушы бұл туралы Тапсырыс берушіні осындай жағдай туған сәттен бастап 3 күн ішінде міндеттемелерін орындауды кешіктіру себебін растайтын құжаттарды коса беру арқылы жазбаша хабарлауға міндетті.

3.3.4. Егер қызметтерді көрсету үдерісінде Орындаушы Қызметтердің сапасын нашарлатуға, осы Шарттың талаптарынан ауытқуға жол берілген жағдайда, анықталған екі жақты Ақаулық актісінде Тараптармен келісілген барлық анықталған кемшіліктерді Тапсырыс берушінің талабы бойынша өз күшімен және өз есебінен түзетуге міндетті.

3.3.5. Тапсырыс берушіге осы Шартқа сәйкес жұмыстарды/қызметтерді көрсету көлемі мен мерзімдері туралы ақпарат ұсынуға міндетті.

3.3.6. Қызметтер көрсету кезінде қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша қажетті іс-шаралардың орындалуын қамтамасыз етуге міндетті.

3.3.7. Объектіде өз персоналының қауіпсіздік техникасын қамтамасыз етуге, Тапсырыс берушінің Объектісінің алаң аумағында өз қызметкерлерінің денсаулығына, өміріне

қатысты кез келген залал үшін қолданыстағы заңнамамен белгіленген толық жауапкершілікте болуға міндетті.



Подписан в MetaDoc
Проверка по ссылке:
[Проверочная ссылка]

двустороннего акта выявленных дефектов. В случае, если Исполнитель не устраняет выявленные дефекты в установленные сроки, Заказчик вправе привлечь третье лицо для оказания таких Услуг, а Исполнитель обязан в течение пяти банковских дней с момента получения соответствующего требования Заказчика возместить Заказчику все понесенные расходы;

3.2.5.Требовать от Исполнителя возмещение ущерба, причинённого Исполнителем ненадлежащим исполнением обязательств по Договору.

3.3.Исполнитель обязан:

3.3.1.За 5 (пять) рабочих дней до предполагаемого начала оказания Услуг на объекте, направить письмо в службу безопасности Заказчика с запросом пропусков на территорию Заказчика и получение пропуска своим работникам и специалистам.

3.3.2. Выполнить Услугу лично, качественно, в строгом соответствии с нормами и правилами для оказания такого вида Услуг, действующими в Республике Казахстан, в срок, установленный **Приложением №1** к настоящему Договору.

3.3.3. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнению настоящего Договора, Исполнитель обязуется письменно уведомить об этом Заказчика в течение 3-х дней с момента наступления таких обстоятельств, с приложением документов, подтверждающих причину задержки исполнения обязательств.

3.3.4. Своими силами и за свой счет исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки, согласованные Сторонами в двустороннем акте выявленных дефектов, если в процессе оказания Услуги Исполнитель допустил отступление от условий настоящего Договора, ухудшившее качество Услуги.

3.3.5.Предоставить Заказчику информацию в объеме и сроках оказания работ/услуг, согласно настоящему Договору.

3.3.6. Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время оказания Услуги.

3.3.7. Обеспечить технику безопасности своего персонала на Объекте, нести полную ответственность, установленную действующим законодательством за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников на территории Объекта Заказчика.

3.3.8. Исполнитель обязан в своей налоговой отчетности по НДС отражать все обороты по взаиморасчетам с Заказчиком. В случае, если по встречной проверке и по отчету СУР (Система

3.3.8. Орындаушы ҚҚС бойынша өзінің салықтық есептемесінде Тапсырыс берушімен болған өзара есеп айырысулар бойынша барлық айналымдарды көрсетуге міндетті. Қарсы тексеріс кезінде және Орындаушының ТБЖ (Тәуекелдерді басқару жүйесі) бойынша есептемесінде салықтық органдар оның (Орындаушының) Тапсырыс беруші тарапына жүзеге асыру бойынша айналымдарды жасыру фактісін анықтаса, Орындаушы Тапсырыс берушінің талабы бойынша оған «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 152 бабының 8, 9, 10, 12 тармақтарына және 136, 137 баптарына сәйкес қайтарып шығарып тасталынған ҚҚС-н сомаларын 1,5 есе мөлшерде өтеуге және бұл ретте өзара есеп айырысуларды салыстырудың тиісті актісіне қол қоюға міндетті. Бұл ретте, Орындаушының ҚҚС сомаларын мағлұмдау бойынша өз міндеттемелерін орындамауы туралы куәландыратын негіз болып салық органдарының тексеріс актілері табылады. 3.3.9 Орындаушы 3.3.8 тармақта көрсетілген талаптарды орындамаған және/немесе тиісті орындамаған жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіге осымен келтірілген барлық шығындарды өтеуге міндетті. 3.3.10 ҚР Экологиялық заңнамасының талаптарын сақтауға. ҚР Экологиялық кодексінің нормаларын және экологиялық қауіпсіздік саласындағы өзге НҚА бұзғаны үшін жауапкершілікті арттуға, соның ішінде қоршаған ортаға келтірілген зиянды өтеуге. Төлемдер есебін орындауға және қоршаған ортаға эмиссия үшін төлемді ҚР қолданыстағы салық және экологиялық заңнамасының талаптарына сәйкес жүргізуге. Қызметтерді көрсету барысында қалыптасатын, Тапсырыс беруші сатуды жүзеге асыратын қалдықтардан басқа, қалдықтарды шығаруды жүзеге асыруға. 3.3.11 Тапсырыс беруші объектілерінің аумағында орнатылған өртке қарсы режим талаптарын, өрт қауіпсіздігі нұсқаулығының талаптарын сақтауға міндетті. 3.3.12. Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша Тапсырыс берушінің өкіліне Қызметтердің көрсетілу барысы туралы қағаз тасымалдаушыда және электронды түрде есеп ұсынуға міндетті. 3.3.13. Орындаушының қызметкерлері Тапсырыс берушінің кәсіпорындарында қолданыстағы ішкі еңбек тәртіптемесі ережелерінің, рұқсатнамалық тәртіптеме талаптарын қатаң сақтауға міндетті. 3.3.14. Қызмет көрсетудің аяқталғандығы туралы Тапсырыс берушіні жазбаша хабардар етуге міндетті.	управления рисками) при проверке взаиморасчетов контрагентов Исполнителя налоговыми органами будет установлен факт нарушения налогового законодательства, Исполнитель обязан по требованию Заказчика возместить ему в 1,5 кратном размере суммы НДС, исключенные из возврата в соответствии с пунктами 8,9,10,12 статьи 152 и статей 136, 137 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» и подписать при этом соответствующий акт сверки взаиморасчетов. При этом основанием, свидетельствующим о неисполнении Исполнителем своих обязательств по декларированию сумм НДС, служат акты проверки налоговых органов. 3.3.8. В случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения Исполнителем условия, указанного в п. 3.3.98., Исполнитель обязан возместить Заказчику все причиненные этим убытки. 3.3.10. Соблюдать требования Экологического законодательства РК. Нести ответственность за нарушение норм Экологического кодекса РК и иного НПА в области экологической безопасности, в том числе возмещение причиненного ущерба окружающей среде. Выполнять расчеты платежей и производить оплату за эмиссии в окружающую среду в соответствии с требованиями действующего налогового и экологического законодательства РК. Осуществлять вывоз отходов, образуемых в ходе оказания Услуг, за исключением отходов, по которым Заказчик осуществляет продажу. 3.3.11. Соблюдать требования противопожарного режима, установленного на территории объектов Заказчика, требования инструкции по пожарной безопасности. 3.3.12. Предоставлять Представителю Заказчика отчет о ходе оказания Услуг, распечатанный на бумажном носителе и в электронном виде по запросу Заказчика. 3.3.13. Персонал Исполнителя обязан строго соблюдать требования правил внутреннего трудового распорядка, пропускного режима действующих на объектах и предприятиях Заказчика. 3.3.14. Письменно известить Заказчика об окончании оказания Услуг; 3.3.15. Передать Заказчику результат Услуг по Акту выполненных работ/услуг; 3.3.16. Оказывать Услуги строго в границах оформленного земельного отвода. 3.3.17. Соблюдать нормы Земельного законодательства РК; 3.3.18. Нести ответственность за нарушение норм Земельного законодательства РК и своими силами
---	--

Подписан в MetaDoc
Проверка по ссылке:
[Проверочная ссылка]

3.3.15. Орындалған жұмыстар (көрсетілген қызметтер) Актісі бойынша Қызметтердің нәтижесін Тапсырыс берушіге ұсынуға міндетті. 3.3.16. Қызметтерді ресімделген қатаң жер телімі шегінде көрсетуге. 3.3.17. Қазақстан Республикасы Жер заңнамасының нормаларын сақтауға. 3.3.18. Қазақстан Республикасы Жер заңнамасының нормаларын бұзғаны үшін жауапты болуға және өз күшімен, қаражатымен Қазақстан Республикасы Жер заңнамасының нормаларын бұзу салдарын жоюға. 3.3.19. Орындаушы үшін осы Шартпен немесе Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен көзделген өзге де міндеттерді орындауға. 3.3.20. Тапсырыс берушінің нысандарында болған кезде немесе қызмет көрсету барысында, Орындаушы тиісті жеке қорғану құралдарын қолдануға, ішкі қауіпсіздік және өнеркәсіптік қауіпсіздік, еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі талаптарын қатаң сақтауға міндетті. 3.3.21. Жұмыстар/қызметтер аяқталғаннан кейін Орындаушы Тапсырыс берушінің атына электрондық шот-фактура және орындалған жұмыстар актісін жазып береді. 3.3.22. Орындаушы орындалған жұмыстардың (көрсетілген қызметтердің) актісіне қол қою кезінде оның оңайлатылған салық режимін қолданғаны туралы жазбаша растау беруге міндеттенеді. Тиісті жазбаша растау ұсынылмаған немесе мәліметтер дәйексіз ұсынылған жағдайда, Тапсырыс беруші орындалған жұмыстарды (көрсетілген қызметтерді) қабылдаудан бас тартуға және өз қалауы бойынша алдын ала төлемді қайтаруды немесе жұмыстардың/көрсетілетін қызметтердің құнын 20% - ға азайтуды талап етуге құқылы. Орындаушы актіні ұсығаннан кейін жұмыс/көрсетілетін қызмет құнының айырмасын 3 (үш) банктік күн ішінде қайтарады орындалған жұмыстар (көрсетілген қызметтер) және томендетілген құнға электрондық шот-фактуралар.	и средствами устранять последствия нарушения норм Земельного законодательства РК. 3.3.19. Выполнить иные обязанности, предусмотренные для Исполнителя настоящим Договором или действующим законодательством Республики Казахстан. 3.3.20. При оказании Услуг или нахождении на объектах Заказчика, Исполнитель обязан пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты, пройти инструктаж и строго соблюдать требования промышленной безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при оказании Услуг. 3.3.21. По окончании выполнения работ/услуг, исполнитель выписывает в адрес заказчика акт выполненных работ/услуг и электронную счет-фактуру. 3.3.22. Исполнитель обязуется при подписании акта выполненных работ (оказанных услуг), предоставить письменное подтверждение о применении им упрощенного налогового режима. В случае непредоставления соответствующего письменного подтверждения или предоставления недостоверных сведений, Заказчик вправе отказаться от приемки выполненных работ (оказанных услуг) и по своему усмотрению потребовать возврата предварительной оплаты или уменьшения стоимости работ/услуг на 20% с возвратом в течение 3 (трех) банковских дней разницы стоимости работы/услуги, с пере выставлением Исполнителем акта выполненных работ (оказанных услуг) и электронного счета-фактуры на уменьшенную стоимость. 3.4. Исполнитель имеет право: 3.4.1 На оплату стоимости оказанных услуг, в случае приемки их Заказчиком согласно Актам выполненных работ/услуг
3.4. Орындаушы құқылы: 3.4.1. Орындалған жұмыстардың/қызметтердің актілеріне сәйкес, Тапсырыс беруші оларды қабылдаған жағдайда, көрсетілген қызметтердің құнына төлем алуға құқылы. 4. Тараптардың жауапкершілігі 4.1. Осы Шарт бойынша төлемдерді уақытында тапсыру үшін, Тапсырыс беруші Орындаушыға тапсырыс берген төлем сомасының 0,1% мөлшерінде негізгі құнға қосылған өсімі үшін тұрақсыздық	4. Ответственность Сторон 4.1. В случае несвоевременного осуществления платежей по Договору, Исполнитель вправе начислить Заказчику только неустойку (но не убытки) в размере 0,1% от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но не более 10 % от этой суммы, а Заказчик обязан выплатить размер начисленной неустойки Исполнителю. 4.2. За несвоевременное оказание Услуг по настоящему Договору Заказчик вправе начислить Исполнителю неустойку в размере 1% от общей суммы Договора за каждый день просрочки, но не более 10% от общей суммы Договора. 4.3. В случае ненадлежащего оказания Исполнителем Услуг, не соответствующего действующему законодательству и другим

айыбын (бірақ шығынды емес) ғана төлейді, бірақ осы сомадан 10 % астам емес.

4.2. Осы Шарт бойынша Қызметтерді уақытында көрсетпегені үшін, Тапсырыс беруші Орындаушыға Шарттың жалпы сомасынан 1% мөлшерінде мерзімді өткізіп алған әрбір күн үшін тұрақсыздық айыбын есептеуге құқылы, бірақ Шарттың жалпы сомасынан 10 % астам емес.

4.3 Орындаушы Қызметтерді қолданыстағы заңнамаға және осы Шарттың басқа да талаптарына сәйкес келмейтін, тиісті деңгейде орындамаған жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіге әр бұзушылық үшін Қызметтердің жалпы сомасынан 10% мөлшерінде айыппұл төлеуге және Тапсырыс берушіге барлық келтірілген залалдарды өтеуге міндеттенеді.

4.4 Шартты орындаудан бас тартқаны үшін Орындаушы Тапсырыс берушіге Шарт құнының 20% мөлшерінде айыппұл төлейді.

4.5. Айыппұл санкцияларын (тұрақсыздық айыптарын) төлеу Тараптарды осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындаудан босатпайды.

4.6 Тараптармен Қызметтерді орындаудың сапасы және мерзімі жөніндегі жүргізілген Тексеру нәтижесі бойынша, Орындаушының кінәсі (екі жақты анықталған ақаулықтар актісін жасау) анықталса, онда Орындаушы өзінің қызметкерлерін тарту арқылы ақаулықтарды өз есебінен жояды және Тапсырыс берушінің өкілетті жауапты тұлғасының аталған актіге қол қою күні көрсетілген ақаулықты жою туралы актіні ресімдейді.

4.7. Қызметтерді көрсетуде анықталған ақаулықтар жойылмаған жағдайда, Орындаушы Тапсырыс берушіге Қызметтер құнының жалпы сомасынан 20% мөлшеріндегі айыппұлды төлейді, сондай-ақ Тапсырыс берушіге мұнымен келтірілген барлық шығындарды өтейді.

4.8. Тапсырыс беруші және/немесе қорғау ұйымы Орындаушының еңбеккерін Тапсырыс берушінің аумағында ішімдік, есірткілік, есуастандырғыштық, уытқұмарлық мас болу жағдайында ұстаған кезде, **Орындаушы Тапсырыс берушіге 50 АЕК мөлшерінде айыппұлды сәйкес төлеуге міндеттенеді.**

4.9. Жұмыстарды орындау (қызметтерді көрсету) кезінде Орындаушының кінәсі бойынша еңбеккерлердің өмірлері және/немесе денсаулықтарына зиян келтірілген және/немесе Тапсырыс берушіге және/немесе үшінші тұлғаларға мүлктік зиян келтірілген жағдайда, Орындаушы жоғары қауіптілік көзімен келтірілген нақты зиянды ҚР қолданыстағы заңнамасына сәйкес Тапсырыс берушіге өтеуге міндеттенеді.



Подписан в MetaDoc

Проверка по ссылке:

[[Проверочная ссылка](#)]

условиям настоящего договора, Исполнитель обязуется выплатить Заказчику штраф в размере 10 % от общей стоимости Услуг за каждое нарушение и возместить Заказчику все причиненные этим убытки.

4.4 За отказ от исполнения Договора Исполнитель оплачивает Заказчику штраф в размере 20 % от стоимости Договора.

4.5. Выплата штрафных санкций (неустоек) не освобождает Стороны от выполнения своих обязательств по настоящему Договору.

4.6. Если по результатам Расследования, проведенного Сторонами по качеству и срокам оказания Услуг, будет установлена вина Исполнителя (составление двустороннего акта выявленных дефектов), то Исполнитель с привлечением своих работников и за свой счет устранит дефекты и оформит акт об устранении дефектов с проставлением даты подписания данного акта уполномоченным должностным лицом Заказчика.

4.7. В случае неустранения выявленных дефектов качества оказания Услуг, Исполнитель уплачивает Заказчику штраф в размере 20% от общей стоимости Услуг, а также возмещает Заказчику все причиненные этим убытки.

4.8. При задержании Заказчиком и/или охранный организацией работника Исполнителя на территории Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического, психотропного, токсикоманического опьянения, **Исполнитель обязуется выплатить Заказчику штраф в размере 50 МРП.**

4.9. В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работников и/или нанесения имущественного вреда Заказчику и/или третьим лицам при выполнении работ (оказания услуг) по вине Исполнителя, Исполнитель обязан возместить Заказчику фактически причиненный вред, причиненный источником повышенной опасности, в соответствии с действующим законодательством РК.

4.10. В случае допущения нарушений требований экологического, земельного законодательства Заказчик вправе по своему усмотрению расторгнуть настоящий Договор, без возмещения каких-либо убытков, предварительно уведомив об этом Исполнителя за 15 календарных дней до предполагаемой даты расторжения Договора и/или потребовать уплаты штрафа в размере 10% от общей суммы настоящего Договора, а также возмещения всех понесенных убытков, связанных с таким нарушением Договора.

4.11. Суммы, штрафов, неустоек, убытков, задолженностей по настоящему Договору и/или иным договорам, заключенным между Сторонами,

4.10. Экологиялық, жер заңнамасының талаптарын бұзуға жол берілген жағдайда Тапсырыс беруші Шартты бұзудың болжамды күніне дейін 15 күнтізбелік күн бұрын бұл туралы Орындаушыны алдын ала хабардар ете отырып, қандай да бір залалдарды өтемей, өз қалауы бойынша осы Шартты бұзуға және/немесе осы Шарттың жалпы сомасының 10% мөлшерінде айыппұл төлеуді, сондай-ақ шартты осындай бұзуға байланысты барлық келтірілген залалдарды өтеуді талап етуге құқылы.

4.11. Тапсырыс беруші осы Шарт бойынша және/немесе Тараптар арасында жасалған өзге шарттар бойынша айыппұлдар, тұрақсыздық айыптары, шығындар, берешектердің сомаларын ұстап қалуға және/немесе есептелген тұрақсыздық айыптарын, айыппұлдарды, шығындарды және/немесе өзге берешектің сомасын осы Шарт және/немесе Тараптар арасында жасалған өзге шарттар бойынша төленуі тиіс сомадан Тараптардың өзара талап етулері бойынша есепке жатқызуға құқылы. Сонымен бірге, Тапсырыс беруші Орындаушыға міндеттемені бұзушылық туралы наразылық талабын жолдайды және орындалған қызметтерге төленуге тиісті сомадан тұрақсыздық пұлы (өсімпұл, айыппұл) шегерілгенін хабарлайды. Егер ұстап қалу мүмкіндігі болмаса, Орындаушы Тапсырыс берушінің жазбаша талап ету хатын алған күннен бастап жеті күндік мерзім ішінде Тапсырыс берушінің деректемелеріне қолма-қол ақшасыз есеп айырысу арқылы айыппұл, тұрақсыздық айыптары, шығындардың сомаларын аударуға міндеттенеді.

5. Қызметтерді өткізу және қабылдау тәртібі

5.1. Орындаушы Қызметтер көрсетуді аяқтағаннан кейін, Тапсырыс берушіге бұл туралы дереу хабарлауы тиіс.

5.2. Орындаушы Қызметтер көрсетуді аяқтағаннан кейін, Тапсырыс берушіге орындалған жұмыстар/қызметтер актісін жолдауға міндетті.

5.3. Тапсырыс беруші жұмыстар/қызметтер актісін алған кезден бастап күнтізбелік 10 (он) күн ішінде Орындаушыға қол қойылған жұмыстар/қызметтер актісін жолдауға немесе Қызметтерді қабылдаудан дәлелді бас тартатындығын мәлімдеуге міндетті.

5.4. Тапсырыс беруші орындалған жұмыстардың/көрсетілетін қызметтердің актісін қабылдаудан дәлелді бас тартуын жолдаған жағдайда, Тараптар барлық кемшіліктер көрсетілген және оларды жою мерзімдері

көрсетілген анықталған ақаулықтардың Екі жақты жасады. Орындалушы көрсетілген кемшіліктерді жоюды тиісті екіжақты актіде

Заказчик вправе удержать и/или произвести зачет начисленной неустойки, штрафа, убытков и/или суммы другой задолженности по взаимным требованиям Сторон из суммы, подлежащей к оплате по настоящему Договору и/или иным заключенным между Сторонами договорам. При этом Заказчик направляет Исполнителю претензию/уведомление о нарушении обязательства и произведенном вычете начисленной неустойки (пеня, штраф) из суммы, подлежащей к оплате за оказанные услуги. При невозможности удержания, Исполнитель обязуется перечислить безналичным расчетом на реквизиты Заказчика суммы штрафов, убытков, неустоек в течение семидневного срока с момента получения письменного требования Заказчика.

5. Порядок сдачи и приемки услуг

5.1. По завершении оказания Услуг, Исполнитель незамедлительно информирует об этом Заказчика.

5.2. По завершении оказания Услуг Исполнитель обязан направить Заказчику Акт выполненных работ/услуг.

5.3. Заказчик обязуется в течение 10 (десяти) календарных дней со дня получения Акта выполненных работ/услуг, направить Исполнителю подписанный Акт либо заявить мотивированный отказ от приемки Услуг.

5.4. В случае мотивированного отказа Заказчиком от приемки Акта выполненных работ/услуг, Сторонами составляется Двусторонний акт выявленных дефектов с указанием перечня необходимых доработок и сроков их устранения. Устранение указанных недостатков производится Исполнителем своими силами и за свой счет в срок, указанный в соответствующем Двустороннем акте, но не более, чем за 10 (десять) календарных дней с момента получения Исполнителем от Заказчика мотивированного отказа от приемки работ/услуг.

5.5. Услуги считаются оказанными после подписания Акта выполненных работ/услуг Исполнителем и Заказчиком или его уполномоченным представителем, выставления электронного счета фактуры и предоставления первичных документов, подтверждающих выполнение услуги, в соответствии с условиями настоящего Договора (в случае оказания услуги, касающейся специального обследования зданий и сооружений, сосудов, находящихся под давлением, либо обследования грузоподъемных механизмов, а также проведения аудита, услуг по технической экспертизе инвестиционных программ и т.д. - услуга считается выполненной после предоставления отчетов на бумажном носителе и электронном виде).

көрсетілген мерзімде, бірақ Орындаушы Тапсырыс берушіден жұмыстарды/көрсетілетін қызметтерді қабылдаудан дәлелді бас тартуды алған кезден бастап күнтізбелік 10 (он) күннен аспайтын мерзімде өз күшімен және өз есебінен жүргізеді.

5.5. Қызметтер Орындаушы мен Тапсырыс беруші немесе оның уәкілетті өкілі орындалған жұмыстар/қызметтер актісіне қол қойғаннан, электрондық шот фактурасын және осы Шарттың талаптарына сәйкес қызметтердің орындалғанын растайтын бастапқы құжаттарды ұсынғаннан кейін (ғимараттар мен құрылыстарды, қысымдағы ыдыстарды арнайы тексеруге, немесе жүк көтергіш механизмдерді тексеруге, сондай-ақ аудитті жүргізгеннен, инвестициялық бағдарламалар мен т. б. техникалық сараптама бойынша қызметтер көрсетілген жағдайда-қағаз тасымалдауышта және электрондық түрде есептер ұсынылғаннан кейін Қызметтер көрсетілген болып саналады) Қызметтер көрсетілген болып саналады.

6. Сапа кепілдігі

6.1. Орындаушы Тапсырыс берушіге орындалған жұмыстар/көрсетілетін қызметтер актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 (он екі) ай мерзімге көрсетілген қызметтерге кепілдіктер береді;

6.2. Жоғарыда көрсетілген мерзім ішінде жұмыстар/қызметтер көрсету сапасының ақаулары анықталған жағдайда, Орындаушы өз күшімен және өз есебінен Тапсырыс берушінің тиісті жазбаша талабын алған сәттен бастап 10 күннен аспайтын мерзімде анықталған ақауларды жоюды жүргізуге міндетті.

7. Форс – Мажор

7.1. Тараптардың ешқайсысы өзінің кез келген міндеттемесін толық немесе ішінара орындамағаны үшін, егер бұндай орындамаушылық Тараптар осы Шартты жасағаннан кейін туындаған форс-мажорлық жағдайлардың, атап айтқанда: су тасқыны, өрт, жер сілкінісі және/немесе немесе басқа да табиғи апаттар, соның ішінде ереуілдер, ауқымды қақтығыстар, әскери және террористік актілер салдары болып табылған жағдайда, жауапкершілікте болмайды.

7.2. Осы Шартты немесе оның жеке талаптарын орындау Тараптар үшін жоғарыда аталған форс-мажорлық жағдайлардың салдарынан мүмкін болмаса, көрсетілген міндеттемелерді орындау мерзімі аталған жағдайдың әсер ету мерзіміне

және оның салдарын жою мерзіміне созылады.
Подписан в MetaDoc
Парт.бойынша міндеттемелерді орындай алмау
Проверка по ссылке:
Ссылка на документ
Қосымша ақпарат
Тарап жоғарыда аталған форс-

6. Гарантии качества

6.1. Исполнитель предоставляет Заказчику гарантии на оказанные Услуги, на срок не менее 12 (двенадцать) месяцев от даты подписания Акта выполненных работ/услуг.

6.2. В случае выявления в течение указанного выше срока гарантии дефектов качества оказания работ/услуг, Исполнитель своими силами и за свой счет обязан произвести устранение выявленных дефектов в срок, не более 10-и дней с момента получения соответствующего письменного требования Заказчика.

7. Форс – Мажор

7.1. Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение будет являться следствием возникших после заключения Сторонами настоящего договора форс-мажорных обстоятельств, а именно: вследствие наводнения, пожара, землетрясения и/или других стихийных бедствий, включая, но не ограничиваясь забастовками, масштабными столкновениями, военными и террористическими актами.

7.2. В случае, когда исполнение настоящего договора или отдельных его условий станет невозможным для Сторон вследствие вышеуказанных форс-мажорных обстоятельств, срок исполнения соответствующих обязательств отодвигается на весь срок действия указанного обстоятельства и ликвидации его последствий.

7.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему договору, обязана не позднее 10 календарных дней с момента наступления и прекращения вышеуказанных форс-мажорных обстоятельств уведомить другую сторону в письменной форме. Доказательствами, свидетельствующими, о таких форс-мажорных обстоятельствах и их длительности являются документы, выданные уполномоченным на то государственным органом Республики Казахстан. Несвоевременное уведомление лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение своих обязательств.

7.4. Если форс-мажорные обстоятельства будут продолжаться более 60 календарных дней, каждая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему договору. В таком случае ни одна из Сторон не будет требовать от другой Стороны возмещения убытков.

мажорлық жағдайлар басталған және тоқтаған сәттен бастап 10 күнтізбелік күннен кешіктірмей, екінші Тарапты жазбаша хабар беруге міндетті. Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдары берген құжаттары осындай форс-мажор жағдайлары мен олардың ұзақтығы туралы куәландыратын дәлелдер болып табылады. Уақытылы хабарламау Тарапты өз міндеттемелерін орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда аталған кез келген жағдайға сілтеме жасау құқығынан айырады.

7.4. Егер форс-мажор жағдайлары күнтізбелік 60 күннен артық созылса, Тараптардың әрқайсысы осы Шарт бойынша міндеттемелерін бұдан әрі орындаудан бас тартуға құқылы.

Бұндай жағдайда Тараптардың ешқайсысы екінші Тараптан шығындарды өтеуді талап етпейтін болады.

8. Шартты қолдану мерзімі

8.1 Шарт оған екі Тараптар қол қойған сәттен бастап күшіне енеді және **2026 жылғы 31 желтоқсанға** дейін, ал орындалмаған міндеттемелер бойынша олар толық орындалғанға дейін қолданыста болады.

9. Өзге талаптар

9.1. Тараптардың ешқайсысының Шарт бойынша өз құқықтарын және міндеттемелерін үшінші тұлғаларға беруге құқығы жоқ.

9.2. Шартқа екі Тарап қол қойғаннан кейін Тараптардың арасындағы осы Шарттың мәні мен талаптарына қатысты барлық алдыңғы келіссөздер мен хат алмасулар осыған байланысты заңды күшін жояды.

9.3. Тапсырыс беруші Шартты бұзудың алдын ала болжалған күнінен күнтізбелік 10 (он) күн бұрын Орындаушыға жазбаша хабарлап, оған Қызметтердің нәтижелерін тапсырғанға дейін осы Шартты орындаудан бас тартуға құқылы. Осы кезде, Шартты орындаудан бас тарту туралы Тапсырыс берушінің хабарламасын алғанға дейінгі Қызметтердің белгіленген бағасының тиісті түрде орындаған Қызметтер бөлігіне Орындаушыға пропорционалды бөлігін ғана, бірақ қалған шығындарды емес, төлейді.

9.4. Орындаушы тарапынан Шартты орындаудан бір жақты бас тартуға жол берілмейді.

9.5. Орындаушының Тапсырыс берушімен алдын ала жазбаша келісімінсіз қосалқы мердігерлерді тартуға құқығы жоқ.

9.6. Тараптар Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктерді кінәрат-талап тәртібі арқылы шешеді. Даулар мен келіспеушіліктер кінәрат-талап тәртібі арқылы шешілмеген жағдайда, олар



Республикасының қолданыстағы
Проверка по ссылке:
[Проверочная ссылка]

8. Срок действия договора

8.1 Договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует по **31 декабря 2026г.**, а в части не исполненных обязательств, до полного их исполнения.

9. Прочие условия

9.1. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права и обязанности по Договору третьим лицам.

9.2. После подписания Договора обеими Сторонами все предыдущие переговоры и переписка между Сторонами в отношении предмета и условий Договора в этой связи утрачивают юридическую силу.

9.3. Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора в любое время до сдачи ему результатов Услуги, письменно известив об этом Исполнителя не менее чем за 10 (десять) календарных дней до даты расторжения Договора. При этом, уплатив Исполнителю только часть установленной стоимости Услуги пропорционально части Услуги, надлежащим образом оказанных Исполнителем до получения извещения Заказчика об отказе от исполнения Договора, но не иные убытки.

9.4. Односторонний отказ от исполнения Договора со стороны Исполнителя не допускается.

9.5. Исполнитель не вправе привлекать субподрядчиков без предварительного письменного согласования с Заказчиком.

9.6. Все споры и разногласия Сторон по Договору разрешаются Сторонами в претензионном порядке. В случае не разрешения споров и разногласий в претензионном порядке, они разрешаются в судебных органах в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан по месту нахождения Заказчика.

9.7. Все дополнения к Договору действительны только в том случае, если они составлены в установленной письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон и соответствуют требованиям действующего законодательства РК. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью:

- Приложение № 1 – Техническая спецификация;
- Приложение № 2 – Акт выполненных работ/услуг.

9.8. Во всем, что не предусмотрено условиями Договора, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

9.9. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 10-ти календарных дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе.

9.10. Договор составлен в двух экземплярах на русском и казахском языке, имеющих одинаковую

15. Тараптардың заңды мекенжайлары мен шоттары

Тапсырыс беруші:

«Туз» тау-кен компаниясы ЖШС
ҚР, Абай облысы, Аягөз қаласы, Терешкова
көшесі 32, 1 пәтер
Банк деректемелері:
БСН 140740028588
ЖСК KZ9296504F0008197889
БИК IRTYKZKA
"ForteBank" АҚ Филиалы Өскемен қ.

директоры

М.О.

Орындаушы

«Осинизатор» ЖШС
070200, ҚР, Абай облысы, Аягөз қаласы,
Шубартау көшесі, 16-6
Банк деректемелері:
ИИН 631106401583
ИИК KZ77601A261000564151
БИК HSBKZKX

«Халық Банкі» АҚ

М.П.



Подписан в MetaDoc
Проверка по ссылке:
[\[Проверочная ссылка\]](#)

15. Юридические адреса и банковские реквизиты сторон
Заказчик:

ТОО «ГРК «Туз»
Юр. Адрес: Республика Казахстан, область Абай,
Аягөзский район, город Аягөз, ул. Терешковой, дом
№ 32, к.1
БИН 140740028588,
р/с KZ9296504F0008197889 в Филиал АО
"ForteBank" в г.Усть-Каменогорск,
БИК IRTYKZKA,
КБс 17

Директор

М.П.

Исполнитель
ИП «Осинизатор»

070200, РК, область Абай, г.Аягөз,
ул. Чубартауская, 16-6
Банковские реквизиты:
ИИН 631106401583
ИИК KZ77601A261000564151
БИК HSBKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»

М.П.

КЕЛІСІМ ШАРТ №2

Қатты тұрмыстық қалдықтарды (ҚТҚ) шығару жөнінде қызметтер көрсету (жеке кәсіпкерлермен) заңды тұлғалармен келісім

Аягөз қаласы

«05» қаңтар 2026 ж.

"TAZALYK_AYAGOS" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі бұдан әрі «Қызмет беруші», Жарғы негізінде әрекет ететін директоры Сералов Қайрат Талымбекович атынан бір тараптан,

«Горно-рудная компания «Таз» ЖШС, бұдан әрі «Тапсырыс беруші», Жарғы негізінде әрекет ететін директоры Жұматаев Б.Қ. атынан екінші тараптан, төмендегі Қызмет көрсету туралы Келісімшарт жасалды

1. КЕЛІСІМ МӘНІ

1.1.Шарттың мәні – қолданыстағы "абаттандыру, санитарлық жағдайды қамтамасыз ету, Аягөз қаласындағы жерлер мен жасыл желектерді қорғау Ережелеріне" сәйкес оларды жинақтау үшін бөлінген жерлерден қатты қалдықтарды жинау, шығару, көму бойынша қызметтер көрсету болып табылады.

1.2. Қызметтерді көрсету кестесі тараптарменсіз жақты келісіледі.

2. ЕСЕПТЕСУ ТӘРТІБІ МЕН ШАРТТАРЫ

2.1.Осы келісім бойынша көрсетілген қызметтерге ақы төлеу қазіргі қолданыстағы қызмет көрсетушінің тарифіне сәйкес жүргізілген жұмыстар бойынша жүзеге асырылады;

2.2.Көрсетілген қызметтердің төлем ақысы:

Бір жылға 300 000 (үш жүз мың) теңгені құрайды КҚС-сыз, Ай сайынғы төлем құны 25 000 (жымырна бес мың) теңгені құрайды КҚС-сыз.

Төлем ай сайын жүргізіледі

2.3.Қызмет үшін төлемді Тұтынушы орындатқан жұмыс актілерін және электрондық шот-фактура ұсығаннан кейін 10 күн ішінде көшіктірмей төлейді;

2.4. Төлем үлгісі шотқа аударумен -Қызмет көрсетушінің есептеу шотына аударумен/;

2.5. Қатты қалдықтарды жинау, шығару және жою бойынша қызметтердің құны қалдықтарды полигонда орналастырған кезде қоршаған ортаға әміссия үшін стандартты төлемді қамтиды.

2.6. Тұрмыстық қатты қалдықтарды жинауға, әкелуге және көмуге арналған тарифтер бағасының өзгеруіне байланысты Орындаушы жұмыстардың құнын өзгертуі мүмкін.

3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

3.1. Тұтынушының құқығы:

3.1.1. Келісілген бағыт кестесіне сәйкес, ҚТҚ уақытында шығартуға;

3.2. Тұтынушы міндеттері:

3.2.1. Қолданыстағы ережелердің және қаланың санитарлық жағдайын ұстау ережелерінің талаптарын орындауға;

3.2.2. Осы шарттың 2.3. пунктіне сәйкес, Қызмет көрсетушінің атқарған жұмысына орай төлемді уақтылы енгізуге;

3.3. Қызмет көрсетуші құқылы:

3.3.1. Уақтылы және толық көлемде 2.2 тармағына сәйкес ҚТҚ шығару бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы алу;

3.3.2. Тұтынушыдан келісім шартта көрсетілген өзінше қабылдаған міндеттерін жауапкершілікпен орындауын талап етуге;

3.3.3. Реттеуші органның бекітілген мерзімдік тарифтер тәртібімен, барлық тұтынушыға

көрсетілген қызметтер үшін тарифтерді төмендетуге немесе жоғарылатуға;

3.3.4. Тапсырыс берушіге ҚТҚ бойынша 1 (бір) айлан артық қарыз болған жағдайда қызмет көрсетуді тоқтатуға;

3.3.5. Қосымша төлемдердің негізінде сұйық қалдықтарды, құрылыс қоқыстарын, темір, ағаш сынықтары мен т.б. қалдықтарды шығарумен айналысуға құқылы.

3.4. Қызмет көрсетуші міндетті:

3.4.1. ҚТҚ шығару аталған келісімнің әрекет ету мерзімінде, тараптар арасында Қызмет көрсетумен белгіленген жұмыс режимі мен бағыт кестесіне сәйкес қызметтерді уақытында көрсетуге;

3.4.2. Бағыт кестесі бойынша көліктер жұмысының дұрыс болуын қамтамасыз етуге, бақылауды жүзеге асыруға;

3.4.3. Берілген шотқа сәйкес, алдын-ала төлем жүргізілген жағдайда Тапсырыс беруші сұранысы бойынша көп орын алатын және құрылыс қоқыстарын шығаруды қосымша төлеммен жүргізуге;

3.4.4.Тапсырыс берушіге ҚТҚ-ды шығарудың бағасы мен тарифінің өзгергендігі туралы ақпаратпен, оның өзгеруіне болжамды 10 күнтізбелен күнде БАҚ-да жариялау немесе байланыс жүйесі арқылы (телефон, факс) арқылы хабарландыруға.

4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

4.1. Қызмет көрсетуші мен Тапсырыс беруші аяған міндеттемелерін орындамағандықтары үшін қолданыстағы Қазақстан Республикасының заңдары мен ережелеріне тартылады;

4.2. Көрсетілген қызмет үшін төлемді уақытында төлемеген жағдайда Келісім шарт бойынша Тапсырыс беруші әрбір көшіктірілген күнге 0,1% көлемінде өсімпұл төлейді.

ДОГОВОР №2

С юридическими лицами (индивидуальными предпринимателями) на оказание услуг по сбору, вывозу и захоронению ТБО

№ 8 от 21.01.2026 г.

отходов (ТБО)

г. Аягөз

«05» января 2026 г.

ТОО «TAZALYKAYAGOS» именуемое в дальнейшем «Услугодатель» в лице директора Сералова Қайрата Талымбековича действующего на основании Устава с одной стороны

ТОО «Горно-рудная компания «Таз», именуемое в дальнейшем «Заказчик», от лица которого выступает директор Жұматаева Б.Қ. другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Предметом договора является – оказание услуг по сбору, вывозу и захоронению ТБО из мест отведенных для их накопления, согласно действующим «Правилам благоустройства, обеспечения санитарного состояния, охраны земель и зеленых насаждений в г. Аягөз Аягөзского района».

1.2. График предоставления услуг согласовывается сторонами.

2. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

2.1. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по факту, согласно тарифа. Услугодателя действующего на данный момент:

2.2. Оплата за предоставленные услуги:

Общая сумма договора 300 000 (Триста тысяч) тенге без НДС. Ежемесячный платеж составляет 25 000 (двадцать пять тысяч) тенге без НДС.

Оплата производится ежемесячно

2.3. Оплата за услуги производится Заказчиком не позднее 10 дней после представления актов выполненных работ и электронного счета;

2.4. Формы оплаты – безналичный расчет -перечислением на расчетный счет Услугодателя;

2.5. В стоимость услуг за сбор вывоз и захоронение ТБО, включены нормативная плата за эмиссию в окружающую среду при размещении отходов на полигоне.

2.6. Стоимость работ может быть изменена Исполнителем, в связи с изменением цен на тарифы на сбор, вывоз и захоронение твердо-бытовых отходов.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Заказчик имеет право:

3.1.1. На своевременный вывоз ТБО, согласно установленному маршрутному графику Услугодателя;

3.2. Заказчик обязан:

3.2.1. Выполнять действующие правила санитарного содержания города;

3.2.2. Своевременно вносить оплату за услуги, предоставляемых «Услугодателем», согласно п.2.3. настоящего договора;

3.3. Услугодатель имеет право:

3.3.1. Своевременно и в полном объеме в соответствии с п. 2.2. настоящего договора получать оплату за предоставленные услуги по вывозу ТБО;

3.3.2. Требовать от Потребителя добросовестного исполнения принятых на себя обязательств, обусловленных настоящим Договором;

3.3.3. Снижать или повышать тарифы за предоставленные услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном регулирующим органом;

3.3.4. Прекратить предоставление Заказчику услуг по вывозу ТБО при наличии задолженности более 1(одного) месяца.

3.3.5. За дополнительную оплату производить вывоз жидких отходов, строительного мусора, грунта, металлолома, веток.

3.4. Услугодатель обязан:

3.4.1. Осуществлять в течение всего срока действия настоящего Договора своевременное оказание услуг по вывозу ТБО в соответствии с установленным графиком Услугодателя;

3.4.2. Осуществлять контроль за обеспечением надлежащих условий работы транспорта по маршрутному графику;

3.4.3. За дополнительную плату производить вывоз крупногабаритного и строительного мусора по заявкам Заказчика при условии предоплаты.

3.4.4. Информировать Заказчика об изменении стоимости услуг по сбору и вывозу ТБО в одностороннем порядке с оповещением в средствах массовой информации, либо уведомлением через средства связи (телефон, факс) за 10 календарных дней до предполагаемой даты повышения стоимости услуг.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. Услугодатель и Заказчик несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан;

4.2. В случае просрочки оплаты за предоставленные услуги Заказчик в соответствии с Договором выплачивает пеню размере 0,1% за каждый просроченный день.

Дата: 21.01.2026 09:16. Книга аккредитованного документа: Внутр. СЗД. Метод: 1.0.

4.3. Тараптардың ортақ шешімін таппаған келіспеушіліктері мен даулы сұрақтары ҚР-ның заңнамаларына сәйкес шешіледі. Аталған келісім шартпен реттелмеген сұрақтар ҚР-ның Азаматтық Кодексінің қағидаларымен, «Абай облысы қалалары мен елді мекендерінің аумағын сәулеттендіру мен жасыл желектерін қорғау Ережелері» мен өзге де ҚР-ның нормативтік-құқықтық актілеріне сәйкес қарастырылады.

5. КЕЛІСІМНІҢ БАСҚА ШАРТТАРЫ

5.1. Аталған келісімдегі барлық қосымшалар, өзгерістер және толықтырулар қолданыста болуы үшін, олар жазбаша түрде рәсімделіп, екі жақ тараптарымен қол қойылып, аталған келісімге сілтемесі болуы керек;

5.2. Орындаушы тұрмыстық қатты қалдықтарды жинауға, әкетуге және көмуге арналған тарифтер бағасының өзгеруіне байланысты жұмыстардың құнын өзгертуі мүмкін.

6. КЕЛІСІМНІҢ ӨРЕКЕТ ЕТУ МЕРЗІМІ

6.1. Шарт оған қол қойылған және қызмет көрсету басталған кезден заңды күшіне енеді, өрекет ету мерзімі 1 (бір) күнтізбелік жыл қолданыста болады.

6.2. Егер тараптардың ешқайсысы аталған келісім шарттың өрекет ету мерзімі аяқталғаннан кейін 30 күнтізбелік күн ішінде Шартты бұзу туралы хабарламаған жағдайда шарт, келісілген жағдайларда анықталмаған мерзімге дейін ұзартылған деп саналады;

6.3. Келісім шарттың шарттарының бұзылуы немесе өзгертілуі Қазақстан Республикасының заңдарында қарастырылған негіздер мен тәртіптің аясында жүргізіледі;

6.4. Келісім шарт бірдей заңды күші бар екі дана жасалып, тараптардың арқайсысына бір-бірінен беріледі.

4.3. Все разногласия и споры, по которым не достигнуто согласие сторон, решаются в соответствии с законодательством РК. Вопросы, не урегулированные настоящим договором, рассматриваются в соответствии с положениями Гражданского кодекса РК, действующими «Правилами содержания защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов области Абай», и другими нормативно-правовыми актами РК.

5. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА

5.1. Все приложения, изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь в том случае, если они оформлены в письменном виде, подписаны обеими сторонами и содержат ссылку на настоящий договор;

5.2. Стоимость работ может быть изменена Исполнителем в связи с изменением цен на тарифы на сбор, вывоз и захоронение твердых бытовых отходов.

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

6.1. Договор вступает в законную силу с момента его подписания и начала оказания услуг, действует 1 (один) календарный год.

6.2. В случае если по истечении срока действия Договора ни одна из сторон в 30-ти дневной срок не заявит о расторжении договора, договор считается пролонгированным на тех же условиях до неопределенного срока.

6.3. Расторжение или изменение условий договора производится по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

6.4. Договор составлен в 2-ух экземплярах, на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

7. ТАРАПТАРДЫҢ ЗАҢДЫ МЕКЕН-ЖАЙЫ МЕН РЕКВИЗИТТЕРІ

Қызмет көрсетуші:

«TAZALYK AYAGOZ» ЖШС
Абай облысы, 070200, Ангөз к. Қабанбай батыр көшесі, 63
ЖСН: 200540009002
БСК: KCLBKZKX
ЖСК: KZ968562203108362767
«Банк Центр Кредит» АҚ
Эл.почта: too-tazalyk-2021@mail.ru

Директор  Сералов К.Т.
(қолы)
М.П.

Тапсырыс беруші:

«Горно-рудная компания «Туз» ЖШС
Абай облысы, 070200, Ангөз қаласы, Терешкова көшесі 32-1
БСН: 140740028588
БИК: IRTYKZKA
ЖСК: KZ92965040008197889
АҚ «Forte Bank»

Директор  Жұматаев Б.К.
(қолы)
М.П.

7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Услугополучатель:

ОО «TAZALYK AYAGOZ»
Область Абай, 070200 г. Ангөз, ул. Кабанбай Батыра, 63
БИН: 200540009002
БИК: KCLBKZKX
НИК: KZ968562203108362767
АО «Банк Центр Кредит»
Эл.почта: too-tazalyk-2021@mail.ru

Директор  Сералов К.Т.
(подпись)
М.П.

Заказчик:

ОО «Горно-рудная компания «Туз»
Область Абай, г. Ангөз, ул. Терешкова 32-1
БИН: 140740028588
БИК: IRTYKZKA
НИК: KZ92965040008197889
АО «Forte Bank»
Эл.почта: gfk_tuz@mail.ru

Директор  Жұматаев Б.К.
(подпись)
М.П.



Подписан в MetaDoc
Проверка по ссылке:
[\[Проверочная ссылка\]](#)

QAZAQSTAN WASTE MANAGEMENT OPERATOR

"Қазақстанский оператор по управлению отходами" ЖШС

100000, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Әлиханова көш., 1-үй,

БСН 190440033433 «Банк ЦентрКредит» АҚ Ж/СҚ KZ378562203106315577 (KZT) БСЖ KСJBKZKX



Договор № 01-12/14 на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов

г. *Қарағанды*

«12» января 2026 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Қазақстанский оператор по управлению отходами», в лице директора Вадима Вячеславовича Верхового, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Горно-рудная компания «Туз», в лице директора Бауыржана Қанатбекұлы Жұматаева, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов (далее по тексту - *Договор*) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору Исполнитель обязуется оказывать Заказчику услуги по восстановлению и/или удалению отходов, исходя из цен, согласованных Сторонами в Приложении № 1 к настоящему Договору (далее - *Услуги*), а Заказчик обязуется принять и оплачивать эти Услуги.

2. Порядок предоставления Услуг

2.1. Деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов Исполнитель осуществляет согласно нормам действующего законодательства Республики Казахстан.

2.2. Качество предоставляемых Исполнителем Услуг должно соответствовать условиям настоящего Договора, санитарным нормам, правилам и другим документам, которые в соответствии с законом устанавливают обязательные требования к качеству таких Услуг.

2.3. Исполнитель оказывает Услуги по письменной заявке Заказчика (Приложение 3.) направленной на электронный адрес: mla@qwmto.net и/или info@qwmto.net.

2.4. После передачи партии отходов Исполнителю право собственности на данные отходы переходит к Исполнителю, в соответствии со ст.339 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. На основании настоящего Договора Исполнитель обязан обеспечить восстановление и/или удаление отходов.

3.2. Заказчик *своими силами и собственным транспортом доставит отходы* в пункт приема Исполнителя в г. Усть-Каменогорск.

3.3. Исполнитель имеет право привлекать к исполнению Договора третьих лиц.

Исполнитель, безусловно, заявляет и гарантирует, что он и привлекаемые им третьи лица, имеют полное и законное право исполнить настоящий Договор. Стороны отвечают за действия и упущения третьих лиц, которых они привлекают для исполнения своих обязанностей по настоящему Договору, как за свои собственные.

3.4. Заказчик должен уведомить Исполнителя о доставке отходов не менее чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме (Приложение 3), с указанием наименования и объема отходов, а также марки и государственного регистрационного номера транспортного средства, которое будет доставлять партию отходов.

3.5. Товарно-транспортная накладная (ТТН) является основным перевозочным документом, по которой производится списание отправляемого груза (отходов) Заказчиком (грузоотправителем) и оприходование его Исполнителем (грузополучателем). Заказчик (грузоотправитель) представляет Исполнителю (грузополучателю) товарно-транспортную накладную (ТТН), составляемую в четырех экземплярах в случае оформления на бумажном носителе.

3.6. Заказчик обязуется передать копии «Паспортов опасных отходов» на каждый вид предоставляемых отходов, согласно п. 7 ст. 343 Экологического кодекса РК.

3.7. При передаче отходов Заказчик предоставляет Исполнителю оформленный Акт приема-передачи (Приложение 2).

ISO 9001-2016 № КЗ. 7500044.07.03.02217
ISO 14001-2016 № КЗ. 7500044.07.03.02218

ОHSAS 18001-2008 № КЗ. 7500044.07.03.02219
ISO 50501-2012 № КЗ. 7100041.07.03.01145



Свидетельство о государственной регистрации № 1401

3.8. Взвешивание и/или определение объема партии отходов может производиться при погрузке на площадке Заказчика или разгрузке на базе Исполнителя с участием представителей Заказчика и Исполнителя.

3.9. Исполнитель обязуется провести восстановление и/или удаление принятых отходов экологически обоснованным образом в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также утвержденными технологическими регламентами.

3.10. Исполнитель обязуется оплачивать нормативы эмиссий в окружающую среду, возникающие в процессе восстановления и/или удаления принятых отходов Заказчика согласно данному Договору, на основании Разрешения на эмиссии в окружающую среду ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами».

3.11. После оказания Услуг по настоящему Договору Исполнитель обязан предоставить следующие документы, подтверждающие факт восстановления и/или удаления отходов Заказчика в рамках Договора: акт выполненных работ (оказанных услуг), электронный счет-фактуру, паспорт переработки/утилизации/удаления (уничтожения).

При этом, после оказания Услуг, предусмотренных настоящим Договором, Исполнитель предъявляет Заказчику акт выполненных работ (оказанных услуг), который Заказчик обязан рассмотреть и подписать в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты его получения. В случае не подписания или отказа в подписании акта выполненных работ (оказанных услуг) в установленный срок, Заказчик обязан предоставить письмо с изложением причин отказа подписания акта выполненных работ (оказанных услуг), для устранения Исполнителем замечаний и недоработок в оказанных Услугах.

В случае, если в указанный срок Заказчик не предоставит Исполнителю подписанный экземпляр акта выполненных работ (оказанных услуг) или мотивированный отказ от подписания акта выполненных работ (оказанных услуг), Услуги считаются оказанными Исполнителем и принятыми Заказчиком в полном объеме и подлежат оплате.

3.12. Заказчик обязан принять и оплатить оказанные ему Исполнителем Услуги.

3.13. Финансовые (платежные), первичные бухгалтерские документы по Договору, в случае представления этих документов на бумажных носителях, а, именно: счета, счета-фактуры, акты выполненных работ (оказанных услуг), акт сверки взаимных расчетов и прочие документы, предусмотренные условием Договора, Исполнителем будут направлены по следующим реквизитам:

Почтовый адрес: Рк, ВКО, 070000, г. Усть-Каменогорск, Самарское шоссе, дом 15;

Получатель: ТОО «Горно-рудная компания «Туз»;

тел.: 8 705 239 94 83; e-mail: office@omnimail.org

Все перечисленные выше документы, высланные Исполнителем на указанный адрес, считаются надлежащим образом высланными (отправленными) и полученными Заказчиком.

3.14. Все представленные финансовые (платежные), первичные бухгалтерские документы по Договору, в случае представления этих документов на бумажных носителях, а, именно: акты выполненных работ (оказанных услуг), акты сверки взаимных расчетов и прочие документы должны быть после получения и подписания их со стороны Заказчика возвращены/направлены в/по адресу Исполнителя указанному в реквизитах Договора в течение 7 (семи) календарных дней.

3.15. Исполнитель оставляет за собой право приостановить исполнение и/или отказать в исполнении (выполнении своих обязательств) условий Договора, в случае образования задолженности со стороны Заказчика по оплате ранее оказанных Услуг, в рамках заключенного Договора, до полного погашения образовавшейся задолженности. Фактом, подтверждающим полное погашение задолженности перед Исполнителем, будет являться подписанный с двух сторон Акт сверки взаимных расчетов, с отсутствующей задолженностью со стороны Заказчика.

Реализация Исполнителем такого права не будет являться нарушением последним договорных обязательств по исполнению Договора со стороны Исполнителя, и Заказчик не вправе требовать от Исполнителя оплаты в последующем каких-либо убытков или неустойки, связанных с неисполнением или несвоевременным исполнением обязательств.

3.16. Заказчик обязуется внести/перечислить гарантийный денежный взнос в размере 30 000 (тридцать тысяч) тенге, в течение 3-х рабочих дней после заключения Договора на расчетный счет Исполнителя. Сумма гарантийного взноса является фиксированной и не подлежит возврату. Данная сумма принимается в зачет оказываемых Услуг Исполнителем в течение срока действия Договора. В случае оказания Услуг Исполнителем на сумму, превышающую вышеуказанную стоимость гарантийного денежного взноса, стоимость рассчитывается на основании информации об отходах, поданной Заказчиком в Заявке.



3.17. Исполнитель вправе запрашивать у Заказчика для ознакомления и использования необходимую документацию, а также любую иную информацию, требующуюся для оказания Услуги.

3.18. Заказчик обязуется без предварительного письменного согласия Исполнителя не использовать на территории Исполнителя, в случае если отходы доставляются силами и средствами Заказчика до пункта приема Исполнителя, цифровые и записывающие устройства, не производить аудиозаписи, фото-видео съемку людей, транспорта, техники, оборудования, производственной площадки, и любых иных событий/действий, происходящих на территории Исполнителя.

3.19. Заказчик, будучи владельцем отходов до передачи их Исполнителю, обязуется в соответствии со ст. 321 Экологического кодекса РК, соблюдать требования к раздельному сбору отходов с учетом класса и группы опасности для каждого вида образованного отхода и исключить смешивание отходов разных видов. Производить накопление отходов только в специально установленных и оборудованных местах. Также уведомляем, что образователь отходов несет ответственность, за обеспечение экологических требований по управлению отходами (п.3 ст. 339 ЭК РК).

4. Стоимость Услуг и порядок оплаты

4.1. Стоимость Услуг по настоящему Договору определяется в соответствии с тарифами, установленными Исполнителем и согласованными с Заказчиком в Приложении 1 настоящего Договора.

4.2. Стоимость гарантийного денежного взноса составляет 30 000 (тридцать тысяч) тенге, и подлежит оплате в течение 3-х рабочих дней после заключения Договора. Сумма является фиксированной и не подлежит возврату. Данная сумма принимается в зачет оказываемых Услуг Исполнителем в течение срока действия Договора. В случае оказания Услуг Исполнителем на сумму, превышающую вышеуказанную стоимость гарантийного денежного взноса, стоимость рассчитывается на основании информации об отходах, поданной Заказчиком в Заявке.

В случае, не использования Заказчиком суммы гарантийного взноса (полностью или частично), внесенного в рамках заключенного Договора, данная сумма гарантийного взноса подлежит списанию по окончании срока действия Договора. Требования о возврате и/или переносе данной суммы на другие Договоры или на новый срок действия не рассматриваются.

Настоящим Заказчик подтверждает, что ни каких требований/претензий к Исполнителю предъявлять не будет о возврате не использованного гарантийного взноса как полностью, так и ее не использованной части.

4.3. Заказчик оплачивает оказанные ему Услуги в течение 10 (десяти) календарных дней с момента выставления Исполнителем электронного счета-фактуры и подписания Сторонами акта выполненных работ (оказанных услуг) путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в реквизитах настоящего Договора.

4.4. Общая стоимость Услуг по настоящему Договору складывается из сумм, подписанных Сторонами (уполномоченных представителей Сторон) Акт выполненных работ (оказанных услуг).

4.5. Датой платежа считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4.6. В случае изменения законодательства РК в отношении налогов, пошлин и иных обязательных платежей в бюджет, предусмотренных законодательством РК, Стороны обязуются внести соответствующие изменения в Договор, с подписанием соответствующего дополнительного соглашения.

5. Гарантии

5.1. Исполнитель гарантирует обеспечение бесперебойного, качественного и своевременного оказания Услуг Заказчику.

5.2. Исполнитель гарантирует безвозмездное исправление недоработок и других несоответствий заявленному качеству Услуг по настоящему Договору, если таковые будут выявлены.

5.3. Заказчик обязан оперативно уведомить Исполнителя в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантией, после чего Исполнитель должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, в срок, согласованный между Сторонами.

5.4. Заказчик гарантирует Исполнителю, что объемы и заявленные свойства передаваемых на восстановление и/или удаление отходов соответствуют указанным в «Паспорте опасного отхода», и других документах подтверждающих происхождение отходов, передаваемых Исполнителю.

5.5. Заказчик гарантирует, что на момент заключения настоящего Договора в отношении него не введены ограничительные политические и/или экономические меры (далее – Экономические санкции), введенные США, странами Европейского союза и иными странами мира, и/или Заказчик не вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки



будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список.

В случае, если после заключения настоящего Договора в отношении Заказчика будут введены Экономические санкции, и/или Заказчик будет вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, то Заказчик обязуется письменно уведомить об этом Исполнителя в течение 5 (пяти) календарных дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств.

В случае установления факта введения в отношении Заказчика Экономических санкций, и/или факта вовлечения Заказчика в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, Исполнитель вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора и расторгнуть его, путем направления письменного уведомления в адрес другой стороны с даты направления соответствующего уведомления. В случае вышеуказанного отказа от исполнения условий Договора и его расторжения, Исполнитель освобождается от любой формы ответственности, в том числе в части возмещения причиненных убытков.

В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Заказчиком Исполнителя о наступлении вышеуказанных обстоятельств, Заказчик по первому требованию Исполнителя обязан возместить Исполнителю все причиненные убытки.

6. Ответственность Сторон

6.1. В случае неисполнения, либо ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего Договора.

6.2. За нарушение сроков оказания Услуг, не оказание и/или оказание Услуг ненадлежащего качества в сроки, определенные Договором, за исключением форс-мажорных обстоятельств и п. 3.15. настоящего Договора, Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от стоимости не оказанных, либо оказанных ненадлежащего качества Услуг за каждый день просрочки, но не более 10 (Десяти) % от стоимости не оказанных, либо оказанных ненадлежащего качества Услуг.

6.3. Не оказание и/или не своевременное оказание Исполнителем Услуг, в связи с неоплатой либо несвоевременной оплатой Заказчиком ранее оказанных Исполнителем Услуг, в рамках заключенного Договора, не является нарушением сроков оказания Услуг, предусмотренных условиями Договора.

6.4. За нарушение сроков оплаты Услуг, в сроки, определенные настоящим Договором, за исключением форс-мажорных обстоятельств, Заказчик оплачивает Исполнителю неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от неуплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10 (Десяти) % от неуплаченной суммы.

6.5. В случае нарушения срока возврата оригиналов финансовых (платежных), первичных бухгалтерских документов по Договору, предусмотренных п. 3.14. настоящего Договора Заказчиком, Заказчик обязан по письменному требованию Исполнителя уплатить штраф в размере 1% от суммы оказанных Услуг.

6.6. Настоящим Заказчик подтверждает (дает свое согласие), что ни каких требований/претензий о возврате не использованного гарантийного взноса как полностью, так и ее не использованной части предъявлять к Исполнителю не будет.

6.7. В случае нарушения договорных обязательств, Сторона чьи права были нарушены обязана направить претензию в письменной форме, которая должна содержать обстоятельства (доказательства), являющиеся основанием для предъявления претензии. Рассмотрение претензии осуществляется в порядке и сроки, установленные нормами действующего законодательства РК.

7. Обстоятельства непреодолимой силы (форс - мажор)

7.1. Обстоятельства, которые возникли независимо от воли Сторон, и которые любая Сторона не могла бы избежать или устранить их последствия, считаются случаями, освобождающими от ответственности, если они наступили после заключения настоящего Договора и препятствуют его полному или частичному исполнению.

7.2. Понятие форс-мажорных обстоятельств (обстоятельств непреодолимой силы) охватывает внешние и чрезвычайные события, отсутствовавшие во время подписания Договора и возникшие



помимо/независимо воли и желания Сторон Договора, наступление и действие этих событий Стороны не могли предотвратить мерами и средствами, которые было бы оправдано ожидать от Стороны в конкретной ситуации, пострадавшей от действия форс-мажорных обстоятельств (непреодолимой силы).

7.3. Случаями форс-мажорных обстоятельств (непреодолимой силы) считаются следующие события: война и военные действия, забастовка на предприятиях сторон, эпидемии, пожар, взрывы, дорожные происшествия и природные катастрофы, акты местных и высших органов власти, влияющие на исполнение обязательств и иные события, и обстоятельства, которые соответствующий суд признает и объявит случаями форс-мажорных обстоятельств (обстоятельствами непреодолимой силы).

7.4. При наступлении форс-мажорных обстоятельств Стороны должны известить друг друга в течение 5 (пяти) рабочих дней о наступлении таких обстоятельств, с приложением соответствующих документов компетентных/уполномоченных органов/организаций в РК, подтверждающей наступления обстоятельств непреодолимой силы.

7.5. Стороны должны при наступлении форс-мажорных обстоятельств письменно принять решение о взаимных отношениях по настоящему Договору.

7.6. Если эти обстоятельства будут длиться более 3 (трех) месяцев, то каждая из Сторон имеет право требовать расторжения настоящего Договора. В случае расторжения Договора в связи с возникновением форс-мажорных обстоятельств Стороны достигают путем переговоров окончательной взаимной договоренности по расчетам. Если договоренность не будет достигнута, полученные деньги за не оказанные Услуги подлежат возврату не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента поступления требования о расторжении Договора.

8. Антикоррупционная оговорка

8.1. Стороны обязуются соблюдать применимое законодательство по противодействию коррупции и противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, включая, помимо прочего, любые и все следующие законы, и постановления, принятые во исполнение Закона Республики Казахстан «О противодействии коррупции» 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК (с учетом изменений и дополнений, периодически вносимых в такие законодательные акты) («Антикоррупционное законодательство»).

8.2. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их работники или посредники не совершают каких-либо действий (отказываются от бездействия), которые противоречат требованиям Антикоррупционного законодательства, в том числе, воздерживаются от прямого или косвенного, лично или через третьих лиц предложения, обещания, дачи, вымогательства, просьбы, согласия получить и получения взяток в любой форме (в том числе, в форме денежных средств, иных ценностей, имущества, имущественных прав или иной материальной и/или нематериальной выгоды) в пользу или от каких-либо лиц для оказания влияния на их действия или решения с целью получения любых неправомерных преимуществ или с иной неправомерной целью.

8.3. При выявлении одной из Сторон случаев нарушения положений настоящей статьи ее аффилированными лицами или работниками она обязуется в письменной форме уведомить об этих нарушениях другую Сторону.

8.4. Также в случае возникновения у одной из Сторон разумно обоснованных подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей статьи другой Стороной, ее аффилированными лицами или работниками, такая Сторона вправе направить другой Стороне запрос с требованием предоставить комментарии и информацию (документы), опровергающие или подтверждающие факт нарушения.

9. Решение спорных вопросов

9.1. Заказчик и Исполнитель должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

9.2. В случае, если споры и разногласия не будут урегулированы путем переговоров между Сторонами, любая из Сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан, по месту нахождения Исполнителя.

10. Уведомления

10.1. Любое уведомление или другое сообщение, которое должно быть предоставлено по настоящему Договору, должно быть направлено в письменной форме и подписано направляющей Стороной. Уведомление или иное сообщение должно быть вручено посредством личной доставки или



заказной почтовой корреспонденции, или посредством факса на адрес и в внимание соответствующей Стороны, указанной в разделе 13 Договора.

10.2. Любое уведомление или другое сообщение считается врученным: а) если оно было доставлено лично - в момент вручения; б) в случае его направления заказной корреспонденцией - в момент доставки на соответствующий адрес; в) в случае факсимильного сообщения - в момент получения, которое подтверждается уведомлением о доставке; г) в случае его направления посредством электронной почты - в момент поступления на соответствующий электронный адрес.

10.3. При изменении любых реквизитов каждая Сторона обязана незамедлительно уведомить об этом другую Сторону, в противном случае, все убытки, связанные с несвоевременным уведомлением об изменении реквизитов, будут отнесены на виновную Сторону.

11. Порядок подписания Договора

11.1. Настоящий Договор заключается одним из следующих способов:

- путем подписания Договора уполномоченными представителями Сторон с помощью электронной цифровой подписи юридических лиц, выданной Национальным удостоверяющим центром Республики Казахстан (далее – ЭЦП НУЦ РК);

- подписание Договора уполномоченными представителями Сторон на бумажном носителе.

11.2. В случае подписания Договора с помощью ЭЦП НУЦ РК применяется следующий порядок:

Исполнитель размещает на специализированной платформе Договор и с помощью ЭЦП НУЦ РК подписывает Договор и направляет его на электронный адрес Заказчика. По факту подписания и отправки Исполнителем Договора Заказчику поступает сообщение, которое содержит активную URL - ссылку на Договор. Заказчик обязан в течение 3 (трех) рабочих дней перейти по URL - ссылке и подписать Договор с помощью ЭЦП НУЦ РК.

11.3. Подписание пакета документов в ходе исполнения условий Договора, а именно, актов приема-передачи отходов на восстановление и/или удаление, актов выполненных работ (оказанных услуг), паспортов переработки/утилизации/удаления (уничтожения) и т.д., производится тремя способами: на платформе для электронно-цифрового документооборота с двух сторон с помощью ЭЦП НУЦ РК, нарочно, либо пакет документов подписывается заказчиком с помощью ЭЦП НУЦ РК на платформе для электронно-цифрового документооборота, а экземпляры заказчика на бумажных носителях после подписания отправляются на физический адрес Заказчика.

12. Заключительные положения

12.1. Настоящий Договор вступает в силу, с момента его подписания Сторонами и действует до «31» декабря 2026 года (включительно), а в части неисполненных обязательств на указанную дату и гарантий – до полного их исполнения Сторонами.

12.2. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по письменному соглашению Сторон, а также в других случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

12.3. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами (уполномоченными представителями Сторон).

12.4. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

12.5. Настоящий Договор не может быть приложен в качестве дополнения для участия в тендерах на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов.

12.6. Стороны условились, что в период действия настоящего Договора документы, договор, приложения и дополнения к нему, в том числе и финансовые, переданные Сторонами посредством факсимильной, электронной или иной связи, позволяющие определить источник их отправления, будут иметь юридическую силу, до момента получения оригинала соответствующего документа. Сторона, направившая посредством факсимильной, электронной или иной связи какой-либо из вышеуказанных документов, обязана в течение последующих 5 (пяти) дней направить оригинал соответствующего документа другой стороне.

12.7. Все Приложения к Договору являются неотъемлемыми частями Договора.

12.8. Вся предоставленная Сторонами друг другу финансовая, коммерческая и другая информация, касающаяся настоящего Договора, является конфиденциальной и ни при каких обстоятельствах не может быть разглашена, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

12.9. Настоящим Заказчик дает согласие Исполнителю на сбор, обработку и хранение персональных данных о нем, находящихся у Исполнителя, в целях исполнения условий Договора, а также



распространение персональных данных о Заказчике во все государственные/негосударственные органы, организации, в том числе не исключая судебные органы. Настоящим Заказчик подтверждает, что какого-либо дополнительного согласия на сбор, обработку и распространение его персональных данных не требуется и каких-либо претензий к Исполнителю в дальнейшем касательно сбора, обработки и распространения им персональных данных Заказчик для исполнения настоящего Договора иметь не будет.

12.10. Каждая из Сторон гарантирует другой Стороне, что заключение и исполнение настоящего Договора находится в рамках ее корпоративных полномочий и должным образом оформлено всеми необходимыми корпоративными решениями, не противоречит и не нарушает, не будет противоречить ее учредительным, а также другим внутренним документам, и нарушать их.

12.11. С момента подписания настоящего Договора вся предшествующая переписка, документы и переговоры между Сторонами по вопросам, являющимся предметом настоящего Договора, теряют силу.

12.12. В случае изменения юридического адреса, юридического статуса, банковских реквизитов, а также лиц, уполномоченных представлять интересы Сторон, Стороны обязуются в течение 10 (десяти) календарных дней информировать об этом друг друга в письменной форме.

12.13. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

13. Реквизиты и подписи Сторон

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ТОО «Казахстанский оператор
по управлению отходами»

100000, Республика Казахстан,
Карагандинская область,
г. Караганда, район имени Казыбек Би,
улица Алиханова 1, кабинет 313
e-mail: info@qwmo.net
8 (7212) 99 61 14; 99 60 17 - бухгалтерия
БИН 190440033433

Банковские реквизиты:
ИИК KZ378562203106315577
в АО «Банк Центр Кредит»
БИК KСJBKZKX

Грузоотправитель:
Филиал ТОО «Казахстанский оператор по
управлению отходами» в г. Усть-Каменогорск
070000, РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск,
микрорайон Новая Гавань, дом 6
БИН 201041027378

Контактные лица по Договору:
ФИО: Громыко А.; Бендерская В.А.;
Тел: 8 708 436 80 55; 8 771 705 18 13;
e-mail: info@qwmo.net и/или fmb@qwmo.net

Директор
ТОО «Казахстанский оператор
по управлению отходами»


/ В.В. Верховой
2026 года
М.П.

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Горно-рудная компания «Туз»

070200, Республика Казахстан,
Область Абай, Аягөзский район,
г. Аягөз, улица В. Терешковой, дом 32
тел: 8 (7232) 21 30 61
e-mail: office@kemp-vestok.com;
office@omnimap.org
БИН 140 740 028 588
Банковские реквизиты:
ИИК KZ92 9650 4F00 0819 7889
в АО «Forte Bank»
БИК IRTYKZKA
Свидетельство о постановке на учет по НДС
Серия 18001 № 0004578 от 16.11.2015 г.

Ответственное лицо:
ФИО: Чотпаева Г.М.; тел: 8 705 239 94 83
e-mail: gulfara.chotpayeva@kemp-vestok.com

Директор
ТОО «Горно-рудная компания «Туз»


/ Г.М. Чотпаева
2026 года
М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ

1) Заказчик *своими силами и собственным транспортом доставит отходы* в пункт приема Исполнителя в г. Усть-Каменогорск.

Прием отходов осуществляются в г. Усть-Каменогорск, если общий передаваемый объем отходов не превышает 10 тонн, в случае, если общий объем превышает 10 тонн, транспортировка и прием осуществляются в г. Караганда.

2) Заказчик должен уведомить Исполнителя о доставке отходов не менее, чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме, с указанием наименования и объемов отгружаемых отходов.

3) Отходы должны быть упакованы *в невозвратную тару*, предотвращающую бой во время транспортировки и хранения, также исключаящую опасное воздействие отходов на окружающую среду и здоровье людей, а также полностью исключать протечку и просыпание.

4) Стоимость гарантийного денежного взноса составляет 30 000 (тридцать тысяч) тенге, и подлежит оплате в течение 3-х рабочих дней после заключения Договора.

5) ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» сообщает, что *не занимается вывозом, восстановлением и/или удалением льдов и прекурсоров, а также наркотических средств и психотропных веществ.*

Стоимость Услуг и услуг по транспортировке отходов производства и потребления:

№ п/п	Наименование отхода	Ед. изм.	Цена за ед. с учетом НДС, тенге
1	Отработанные светодиодные лампы – код отхода 20 01 36	кг	605
2	Огарки сварочных электродов – код отхода 12 01 13	кг	105
3	Металлолом - код отхода 17 04 05	кг	35

НДС (Серия 30001 № 1009626 от 25.04.2019г.)

Директор
ТОО «Казахстанский оператор
по управлению отходами»



В.В. Верховой
2026 года

Директор
ТОО «Горно-рудная компания «Туз»



Б.К. Жұматаев
2026 года



Результаты расчета рассеивания в графической форме

Город : 011 с. Мадениет
 Объект : 0001 ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

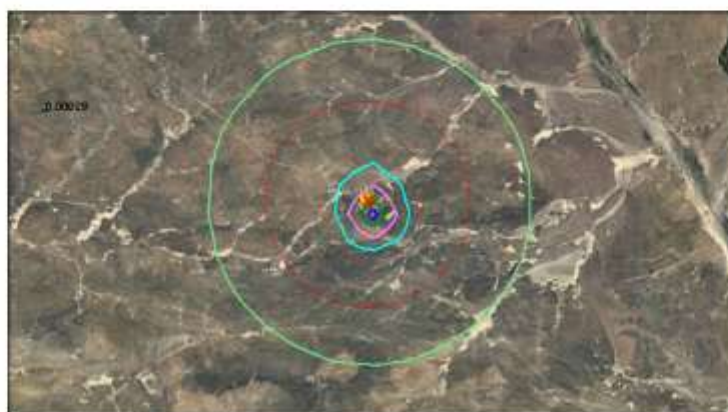
Изолинии в долях ПДК

- 0.0031 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.157 ПДК



Макс концентрация 0.1745392 ПДК достигается в точке $x=4187$ $y=6421$
 При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7380 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 410 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 с. Мадениет
 Объект : 0001 ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00052 ПДК
- 0.0053 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.019 ПДК

0 415 1245м.
 Масштаб 1:41500

Макс концентрация 0.0208644 ПДК достигается в точке $x=4187$ $y=6421$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 1.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7380 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 410 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Объект : 0001 ПГР добычи на месторождении Туз (корректировка календарного графика) с передв. № 1 — 8
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



19017993



ЛИЦЕНЗИЯ

29.08.2019 года02118P**Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "АБС-НС"**

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Протожанова, дом № 47, БИН: 000540004317

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

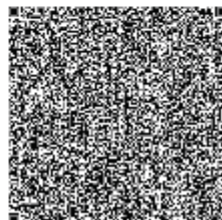
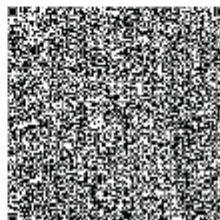
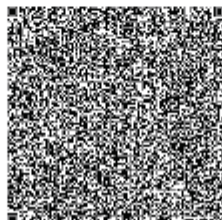
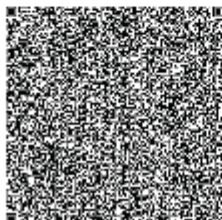
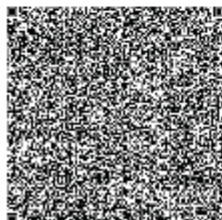
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Нур-Султан**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02118Р

Дата выдачи лицензии 29.08.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "АБС-НС"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Протозанова, дом № 47,, БИН: 000540004317

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

РК, ВКО п.Глубокое, ул. Ленина 127/1

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

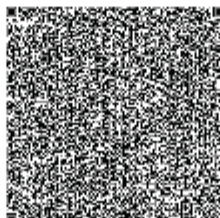
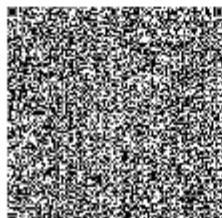
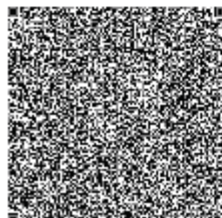
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалпиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	29.08.2019
Место выдачи	г.Нур-Султан

