

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi**

Memlekettik lisenzia № 01999P
Taraz qalasy, Qoigeldy kóshesi, 55

State license № 01999P
Taraz city Koigeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
город Тараз улица Койгельды, 55

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ТОО «Met Miner»

Салимбаев Д.Ж.

2025 г.



**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«План разведки по лицензии №1806-EL
от 04.08.2022 года»**

**Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»**



М.П.

Подпись.

Хусайнов М. М.

г. Алматы, 2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер проекта		Мусиркепов М. К.	+77 023 845 500
	(подпись)		
Инженер проекта		Турсунбаев К. К.	+77 478 868 208
	(подпись)		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
КАРТА-СХЕМА МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	10
СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА С УКАЗАНИЕМ ГРАНИЦ ВОДООХРАННЫХ ЗОН ПРИЛЕГАЮЩИХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И РАССТОЯНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 500 МЕТРОВ ОТ УРЕЗА ВОДЫ.....	121
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА	12
РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
1.1 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	14
1.2. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	19
1.3. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	19
1.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	22
1.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	27
1.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	27
1.7. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	27
1.8 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	28
1.9 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	30
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	31
2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период геологоразведочных работ, требования к качеству используемой воды.....	31
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	31
2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	31
2.4. Поверхностные воды	31
2.5. Подземные воды	31
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;.....	31
2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.	32
РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	33
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта.....	33
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	33

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	33
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	33
3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.....	33
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	34
4.1. Виды и объемы образования отходов.....	34
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	34
4.3. Рекомендации по управлению отходами.....	34
4.4. 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	35
РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	36
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	36
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	37
РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	39
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта.....	39
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	40
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....	39
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	39
6.5. Организация экологического мониторинга почв.....	39
РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	40
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	40
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	40
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	40
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	40
7.6. Ожидаемые 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 населения	40
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	40
7.8. 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	40
РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	41
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	41
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	41
8.3. 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	41
8.4. 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	41
РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	42
РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	43
РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	47

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Лицензия на разведку ТПИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Заключение ГЭЭ заявления о намечаемой деятельности

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Справка РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (в дальнейшем - проект Раздел ООС), разработан в рамках проектной документации для объекта «План разведки по лицензии №1806-EL от 04.08.2022 года» в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства.

Документ направлен на всестороннюю оценку предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды, обоснование допустимого уровня эмиссий в атмосферный воздух, водную среду и почвы, а также на разработку комплекса природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение, снижение и компенсацию возможного негативного воздействия.

Целью разработки Раздел ООС является обеспечение получения экологического разрешения на эмиссии в установленном порядке, подтверждение экологической обоснованности проектных решений и демонстрация приверженности принципам рационального природопользования, устойчивого развития и охраны окружающей среды.

Раздел ООС выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс), Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Раздел ООС содержит комплекс предложений и технических решений по рациональному использованию природных ресурсов при проведении разведочных работ по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на территории разведочных работ на окружающую среду.

Раздел ООС приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды, количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся отходов, намечены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.

Раздел ООС выполнен ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

БИН 130740012440

БИК CASPKZKA

АО «Kaspi bank»

Тел.: +7 (726) 243-2021

Генеральный директор Хусайнов Мухтар Мухтарбекович

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01999Р от 17 мая 2018 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «MetMiner» является недропользователем согласно лицензии № 1806-EL от 04.08.2022 г. на «Разведку золотосодержащих руд на Степногорской площади в Акмолинской области». Срок действия контракта 04.08.2022-04.08.2028 гг. Площадь работ составляет 240,4 кв.км.

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «Met Miner»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Юридический адрес Республика Казахстан, г. Алматы, БЦ Venus, улица Елебекова, 10/1.

БИН: 220540004045

Тел.: +7(701)076-80-00

Адрес электронной почты: info@altynalmas.kz

Площадь проектируемых поисковых работ на Степногорской площади административно входит в состав Аккольского района Акмолинской области.

Участок разведки расположен в 2,71 км западнее г. Степногорск и в 1,48 км западнее с. Карабулак а также в 255 км юго-восточнее областного центра — г. Кокшетау. Связь с областным центром осуществляется через автомагистраль Астана–Кокшетау (А-1), проходящую по западной части проектной территории. На остальной площади имеется развитая сеть автодорог местного значения.

Географические координаты участка геологоразведочных работ приведены в таблице №1.

Географические координаты участка

Таблица №1

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	52	23	00	71	45	00
2	52	22	00	71	45	00
3	52	22	00	71	50	00
4	52	20	00	71	50	00
5	52	20	00	71	47	00
6	52	17	00	71	47	00
7	52	17	00	71	48	00
8	52	15	00	71	48	00
9	52	15	00	71	33	00
10	52	16	00	71	33	00
11	52	16	00	71	31	00
12	52	18	00	71	31	00
13	52	18	00	71	32	00
14	52	19	00	71	32	00
15	52	19	00	71	33	00
16	52	20	00	71	33	00
17	52	20	00	71	36	00
18	52	23	00	71	36	00
Площадь	240,4 кв.км					

На Степногорской площади планируется выполнение комплекса геологоразведочных работ, включающего полевые, лабораторные и камеральные этапы:

Виды и объемы проектируемых геологоразведочных работ

1. Разработка проекта РООС – 6 отр.-мес.
 2. Топографо-геодезические работы (выноска и привязка скважин) – 3 точки.
 3. Проходка КГК-скважин – 7 000 п.м.
 4. Бурение РС-скважин – 10 000 п.м.
 5. Колонковое бурение (НҚ) – 12 000 п.м.
 6. Геофизические исследования скважин (ГИС: КС, ПС, ГК, ИК) – 12 000 п.м.
 7. Геологическое сопровождение буровых работ (документирование, опробование, распиловка керна) – 31 000 п.м.
 8. Лабораторные анализы проб (пробирный, химический, ІСР) – 37 200 проб.
Камеральные работы и составление итогового отчета – 4 000 тыс. тг.
- Проект реализуется поэтапно в течение 2026–2028 гг.

В соответствии с проектом разведочных работ, разведка твердых полезных ископаемых осуществляется **без извлечения горной массы и без перемещения почвы** для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

В тоже время, разведка твердых полезных ископаемых не отнесена к видам намечаемой деятельности в соответствии с классификацией, приведённой в приложении 1 к Кодексу. В соответствии с пунктом 2 (Иные критерии) раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, объект подлежит отнесению к III категории в случае соответствия одному или нескольким из следующих критериев:

1. наличие на объекте стационарных источников эмиссий с годовым объемом выбросов загрязняющих веществ 10 тонн и более;
2. использование энергетических установок с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более;
3. накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Для планируемой деятельности установлены следующие характеристики: – масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 43,80692 т/год, (ниже предельного значения 100 т/год, согласно Инструкции по определению категории объектов);

– объем накопления твердых бытовых отходов составляет 0,9 т/год, что существенно ниже пороговых значений, предусмотренных для учета отходов при определении категории объекта;

– сброс сточных вод не осуществляется.

Таким образом, намечаемая деятельность относится к III категории и не относится к видам деятельности для которых проведения процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) является обязательным.

В рамках реализации Плана разведки по лицензии №1806-EL от 04.08.2022 года ранее было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ45VWF00100034 от 12.06.2023 года. Указанное заключение было выдано на основании первоначального технического задания и проектных решений, предусматривавших иной объем и характер разведочных работ.

В последующем в проектную документацию Плана разведки были внесены изменения, связанные с уточнением технического задания, корректировкой методики выполнения работ и пересмотром проектных решений. В соответствии с обновленным геологическим заданием проведение разведочных работ на золото на Степногорской площади площадью 240,4 км² осуществляется без нарушения земной поверхности, без извлечения горной массы и без перемещения почвы.

Такая технология выполнения работ существенно отличается от исходного проектного решения, на основании которого проводилась процедура скрининга в 2023 году,

и исключает возникновение тех воздействий, которые являлись основанием для подготовки указанного заключения.

Позиция о том, что бурение поисковых и разведочных скважин без извлечения горной массы и без перемещения почвы не относится к видам деятельности, подлежащим обязательному скринингу, подтверждается разъяснением Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. № 28-03-28/1700-И от 05.09.2023 г.). В данном письме прямо указано, что:

- бурение поисковых скважин без извлечения горной массы и перемещения почвы не требует проведения процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- разведка твердых полезных ископаемых без нарушения земной поверхности относится к объектам IV категории и не регулируется экологическим законодательством в части обязательности проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Кроме того, намечаемые разведочные работы будут осуществляться строго за пределами водоохранных зон (500 м), что соответствует требованиям Приказа Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года №120-НҚ «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос».

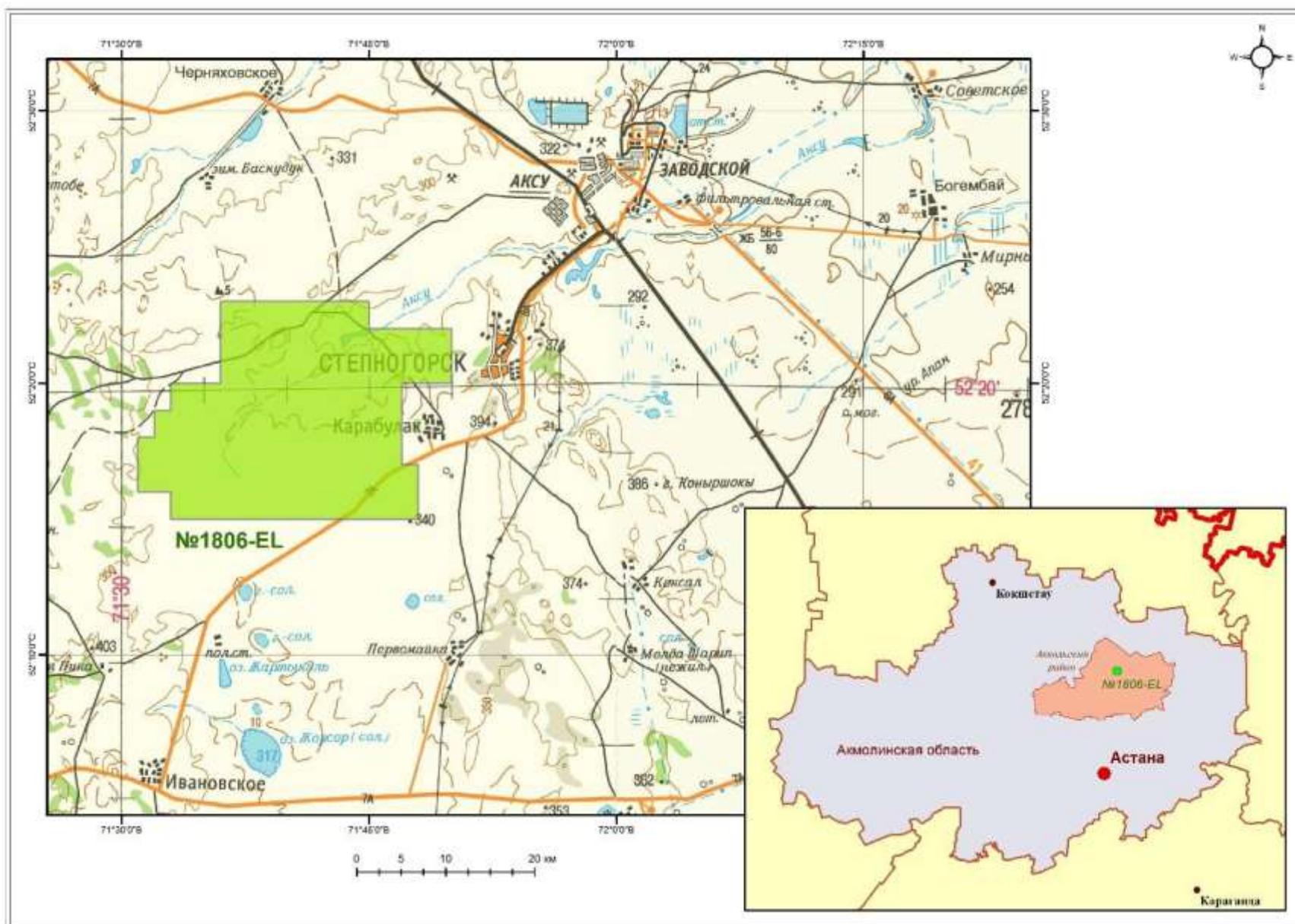
Таким образом, с учетом изменившегося характера работ и отсутствия воздействия на земную поверхность, ранее выданное заключение о скрининге не подлежит применению, поскольку фактические условия выполнения работ существенно изменились и подпадают под иной правовой режим экологического регулирования.

Обновленный формат работ по разведке в пределах площади лицензии №1806-EL соответствует действующим требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и не требует прохождения процедуры скрининга и ОВОС.

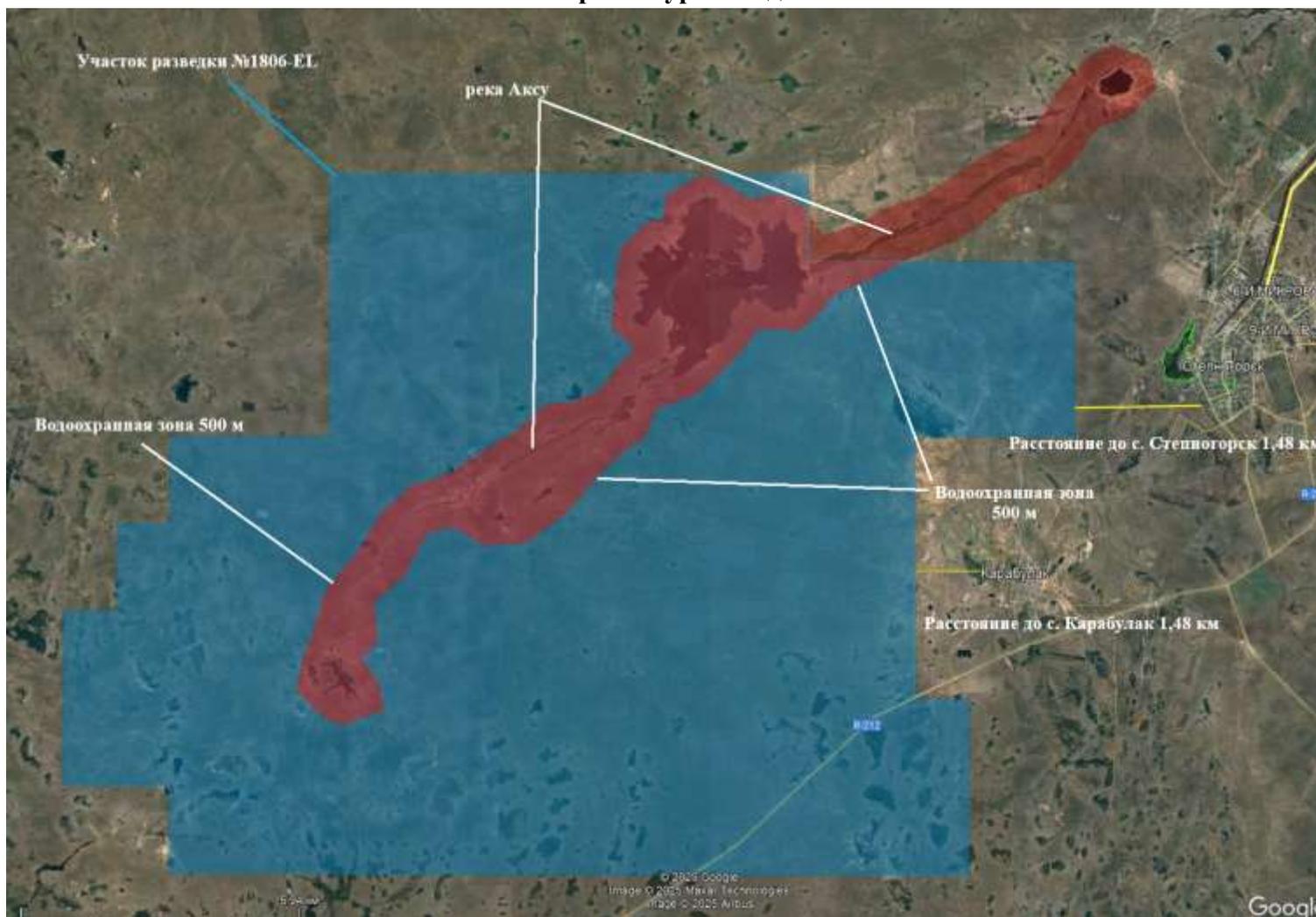
Работы будут временного характера и выполняться в дневное время.

Согласно пункту 7 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», для объектов, не включенных в [приложение 1](#) к настоящим Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – фоновая концентрация)), уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека. В соответствии с разделом 1.11 проекта РООС, определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам отсутствует. В этой связи размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

КАРТА-СХЕМА МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА



Ситуационная карта-схема с указанием границ водоохранных зон прилегающих водных объектов и расстоянием не менее 500 метров от уреза воды



КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

Настоящим проектом планируется проведение разведки твердых полезных ископаемых без извлечения горной массы и перемещения почвы.

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы будут выполняться с использованием Системы Глобального Позиционирования (GPS приемниками Trimble R 10) с применением методики работы в режимах статика и RTK в несколько этапов в системе координат WGS 84 - UTM 42N:

1. развитие съёмочной (базовой) сети; 2. разбивочные, привязочные работы и контроль; 3. установка и привязка закреплений; 4. обработка данных.

Развитие съёмочной (базовой) сети. Для планирования базовой геодезической сети используются карты масштаба 1:200 000 и 1:100 000 (и более крупных масштабов), на которых нанесены проектные границы участка. За границами участка проводимых работ определяют положение пунктов ГГС (Государственной геодезической сети), в последующем для установки на них GPS приемников Trimble R 10 в статическом режиме не менее 3-х часов с целью создания плановой и высотной основы для проведения топографо-геодезических работ. Для создания более точной геодезической сети используется не менее 4-х пунктов ГГС.

Бурение КГК скважин

КГК-бурение — это технология бурения с использованием комплекса гидротранспорта керна, при котором образцы горных пород (керна) выносятся на поверхность с помощью потока жидкости по внутреннему каналу бурильной колонны. Это прогрессивный метод в геологоразведке твердых полезных ископаемых, обеспечивающий быструю и качественную доставку керна для исследований, что снижает потери и ускоряет процесс анализа.

Бурение КГК скважин предусмотрена в связи с плохой обнаженностью площади, широким развитием линейно-площадных коры выветривания, сетью 40x40 (по простиранию и по падению) до коренных пород. Бурение скважин будет производиться силами подрядной организации.

В соответствии с требованиями предусматриваются бурение КГК скважин диаметром 93 мм. Глубиной до 15 п.м. Общий объём бурения 7 000 п. м.

Буровые работы методом обратной продувки (RC)

Для заверки рудопроявлений, а также прослеживания рудных тел по простиранию и на глубину, и для выполнения опережающего бурения в контуре будущего карьера предусматривается бурение скважин методом обратной продувки (RC).

В соответствии с требованием предусматривается бурение RC скважин диаметром 124 мм, глубиной до 150 п. м. Общий объём скважин составляет 10 000 п. м.

Параметры и расположение скважин могут корректироваться геологами на участке работ.

Буровые работы (колонковое бурение)

Поисковое бурение. Направленное наклонное колонковое бурение будет проводиться с использованием, в зависимости от горнотехнических условий участка, современных гидравлических буровых установок: передвижных BOYLES C6 и CHRISTENSEN CS 140 с дизельным приводом силового агрегата мощностью 180 л/с с расходом топлива 11,4 л/ч. Электричество для освещения станка и жилых вагонов будет подаваться от бурового агрегата.

Геофизические исследования скважин (ГИС)

Для повышения достоверности бурения и количественной оценки запасов необходимо использовать методы геофизических исследований в скважинах. Комплекс каротажа, эффективный для выделения рудных интервалов и установления их параметров должен выполняться во всех скважинах, пробуренных на месторождении. В вертикальных скважинах более чем 100 м и во всех наклонных не более чем через 20 м должны быть определены и подтверждены контрольными замерами азимутальные и зенитные углы стволов скважин.

Геологическая обслуживание буровых работ

Геологическое обслуживание буровых работ будет включать:

1) Вынос проектных точек заложения выработок на местности; Вынос проектных точек заложения в натуру будет проводиться на основе имеющейся цифровой модели поверхности (ЦМП).

В дальнейшем точки заложения буровых скважин будут обеспечены инструментальной топографо-геодезической привязкой.

2) Контроль за установкой бурового станка над точкой заложения скважин и контроль за выставлением угла наклона и азимута бурения скважины.

Указанный контроль будет обеспечиваться присутствием геолога при установке бурового станка над точкой заложения скважины и использованием при этом наиболее точных и чувствительных приборов.

3) Составление и оформление актов заложения скважин, проведение контрольных замеров глубины скважин и составления актов по ним, актов закрытия скважин.

Составление и оформление указанных актов будет проводиться комиссионно по стандартной форме, проведение контрольных замеров скважин с применением мерной ленты.

4) Контроль за качеством выхода керна, контроль за правильностью укладки керна в ящики и правильностью выполнения надписей на керновых ящиках.

Указанный контроль будет осуществляться в сутки многократной проверкой геологом за процентом выхода керна, проверкой за правильностью ведения и своевременного заполнения бурового журнала, проверкой всех надписей на керновых ящиках.

5) Геологическое описание и документация керна скважин, составление геологических колонок по стволу скважин с выносом на них результатов различных анализов.

Опробование и обработка проб.

Во всех разведочных скважинах планируется выполнение кернового, шламового и геохимического опробования. Опробование будет производиться сплошным, посекционным способом. Длина отдельных секций будет определяться с учётом текстурной, вещественной и цветовой однородности пород в пределах опробуемого интервала. Весь извлечённый керн будет распиливаться вдоль оси на две равные половины.

Одна половина керна полностью используется для геологических проб, вторая — сохраняется в качестве контрольного материала и может быть использована впоследствии для технологического опробования и контрольных исследований. Средняя расчётная длина керновой пробы принята равной 1,0 метру.

Камеральные работы

Камеральные работы предусматривается проводить в 3 этапа: предполевой, полевой и собственно камеральный периоды.

В предполевой период предусматривается изучение и анализ исторических геологических материалов, и составление проектно-сметной документации.

В ходе выполнения проектируемых работ будет выполняться камеральная обработка геологической информации, включающая целый комплекс операций - от разноски результатов анализов в журналы опробования и документации до составления отчета с подсчетом запасов. Согласно геологическому заданию, проектом предусматривается составление отчета по завершению запланированных работ.

Камеральные работы поисковых работ на площади Алтынказганского рудного поля включают: - текущую камеральную обработку материалов по поисковым маршрутам и горно-буровым работам, выполняемой в полевой период; - обработку исторической геологической информации для использования ее при составлении промежуточных и окончательных отчетов; - пополнение компьютерной базы данных по вновь и ранее выявленным рудным объектам; - подготовка исходных материалов к составлению ТЭО кондиций;

Лабораторные работы

Для определения концентраций полезных компонентов в рудных интервалах и в других частях вскрываемого геологического разреза, изучения инженерно-геологических свойств, проектом предусматриваются лабораторные исследования отобранных проб.

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 4,1 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность южных румбов.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – февраль (-19,2°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (26,1°C).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Среднегодовой уровень выпадения осадков в этом районе составляет 227 мм.

Таблица №2 – Информация о климатических метеорологических характеристиках по данным наблюдений автоматической метеорологической станции Степногорск

Наименование характеристик				Величина
1				2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				-19,2
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	2.3	Ю	16.7	Штиль – 1,1
СВ	2.1	ЮЗ	52.3	
В	4.0	З	10.4	
ЮВ	3.9	СЗ	7.2	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				8-9
Среднегодовая скорость ветра, м/с				4,1

1.1 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

При выполнении геологоразведочных работ будет задействовано 5 источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ. Источники являются неорганизованными. На момент разведочных работ выбросы загрязняющих веществ составляют:

2026- 2028 года – 43,80692 тонн, из них твердые 20,12692 тонн, газообразные и жидкие 23,68 тонн;

На 2026–2028 года источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Источник №6001 – Буровой станок. Бурение скважин с обратной циркуляцией.

Источник №6002 - Буровой станок. Используется для бурения колонковых разведочных скважин.

Источник №6003 - Буровой станок. Бурение КГК скважин.

Источник №6004 - ДЭС. Электроснабжение объекта во время проведения разведочных работ будет обеспечиваться с помощью дизельных электростанций. Время работы дизельной электростанции составит 8760 часов в год.

Источник №6005 – Рекультивация площадок. После завершения буровых работ площадки под буровые станки и отстойники будут рекультивированы.

Автотранспорт (не нормируется). Автотранспорт используется для доставки буровых установок, компрессоров, насосов и другого оборудования на место бурения, а также для транспортировки расходных материалов и вынутых образцов породы. Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ на период разведочных работ, предполагающихся к выбросу в атмосферу ниже в Таблице №3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Таблица №3

Акмолинская область, План разведки 2026-2028 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,19	6	150
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,247	7,8	130
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,03167	1	20
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0633	2	40
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1583	5	1,6666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0076	0,24	24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0076	0,24	24
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,076	2,4	2,4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,6609	19,12692	191,2692
	В С Е Г О :						1,44237	43,80692	583,335867
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)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ
Акмолинская область, План разведки 2026-2028 гг.

Таблица №4

Проз-водст-во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газозвушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднезв-ционная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм ³	т/год	
		Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с						Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2												
Площадка 1																									
001		Буровой станок	1	8760		6001	2					100	541	2985	2766					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)	0,202		6,37	2026
001		Буровой станок	1	8760		6002	2					100	541	2985	2766					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,202		6,37	2026

1.2. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух предлагаемый производственный процесс является безотходным, в связи с чем внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период проведения геологоразведочных работ не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

1.3. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с проектом разведочных работ, разведка твердых полезных ископаемых осуществляется **без извлечения горной массы и без перемещения почвы** для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно п.12 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, Отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ и наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта относится к III категории.

Акмолинская область, План разведки 2026-2028 гг.

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2028 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,19	6	0,19	6	0,19	6	2026
Итого:		0,19	6	0,19	6	0,19	6	
Всего по загрязняющему веществу:		0,19	6	0,19	6	0,19	6	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,247	7,8	0,247	7,8	0,247	7,8	2026
Итого:		0,247	7,8	0,247	7,8	0,247	7,8	
Всего по загрязняющему веществу:		0,247	7,8	0,247	7,8	0,247	7,8	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,03167	1	0,03167	1	0,03167	1	2026
Итого:		0,03167	1	0,03167	1	0,03167	1	
Всего по загрязняющему веществу:		0,03167	1	0,03167	1	0,03167	1	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,0633	2	0,0633	2	0,0633	2	2026
Итого:		0,0633	2	0,0633	2	0,0633	2	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0633	2	0,0633	2	0,0633	2	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,1583	5	0,1583	5	0,1583	5	2026
Итого:		0,1583	5	0,1583	5	0,1583	5	
Всего по загрязняющему веществу:		0,1583	5	0,1583	5	0,1583	5	2026
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,0076	0,24	0,0076	0,24	0,0076	0,24	2026
Итого:		0,0076	0,24	0,0076	0,24	0,0076	0,24	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0076	0,24	0,0076	0,24	0,0076	0,24	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,0076	0,24	0,0076	0,24	0,0076	0,24	2026
Итого:		0,0076	0,24	0,0076	0,24	0,0076	0,24	

Всего по загрязняющему веществу:		0,0076	0,24	0,0076	0,24	0,0076	0,24	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки №1806-EL	6004	0,076	2,4	0,076	2,4	0,076	2,4	2026
Итого:		0,076	2,4	0,076	2,4	0,076	2,4	
Всего по загрязняющему веществу:		0,076	2,4	0,076	2,4	0,076	2,4	2026
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								
Участок разведки №1806-EL	6001	0,202	6,37	0,202	6,37	0,202	6,37	2026
Участок разведки №1806-EL	6002	0,202	6,37	0,202	6,37	0,202	6,37	2026
Участок разведки №1806-EL	6003	0,202	6,37	0,202	6,37	0,202	6,37	2026
Участок разведки №1806-EL	6005	0,0549	0,01692	0,0549	0,01692	0,0549	0,01692	2026
Итого:		0,6609	19,12692	0,6609	19,12692	0,6609	19,12692	
Всего по загрязняющему веществу:		0,6609	19,12692	0,6609	19,12692	0,6609	19,12692	2026
Всего по объекту:		1,44237	43,80692	1,44237	43,80692	1,44237	43,80692	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		1,44237	43,80692	1,44237	43,80692	1,44237	43,80692	

1.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

2026-2028 года

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 8760$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 0.44$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, $f > 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 5.9$

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.202$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 8760 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 6.37$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\text{сум}} = G \cdot NI = 0.202 \cdot 1 = 0.202$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\text{сум}} = M \cdot N = 6.37 \cdot 1 = 6.37$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.202	6.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 8760$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час(табл.3.4.1), $V = 0.44$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, $f > 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 5.9$

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.202$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 8760 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 6.37$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot NI = 0.202 \cdot 1 = 0.202$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 6.37 \cdot 1 = 6.37$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.202	6.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 8760$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час(табл.3.4.1), $V = 0.44$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, $f > 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуриваемой породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 5.9$

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.202$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 8760 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 6.37$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot NI = 0.202 \cdot 1 = 0.202$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 6.37 \cdot 1 = 6.37$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.202	6.37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельная электрическая станция.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 22,8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 200$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 30 / 3600 = 0,19$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 30 / 10^3 = 6$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 39 / 3600 = 0,247$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 39 / 10^3 = 7,8$

Примесь: 0328 Углерод

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 5 / 3600 = 0,03167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 5 / 10^3 = 1$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 10 / 3600 = 0,0633$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 10 / 10^3 = 2$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 25 / 3600 = 0,1583$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 25 / 10^3 = 5$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 1,2 / 3600 = 0,0076$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,24$

Примесь: 1325 Формальдегид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 1,2 / 3600 = 0,0076$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,24$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 22,8 \cdot 12 / 3600 = 0,076$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 103 = 200 \cdot 12 / 10^3 = 2,4$

Итоговая таблица:

Примесь	г/сек	т/год
0301 Азот (IV) диоксид	0,19	6
0304 Азот (II) оксид	0,247	7,8
0328 Углерод (Сажа)	0,03167	1
0330 Сера диоксид	0,0633	2
0337 Углерод оксид	0,1583	5
1301 Проп-2-ен-1-аль	0,0076	0,24
1325 Формальдегид	0,0076	0,24
2754 Алканы C12-19	0,076	2,4

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Рекультивация площадок бурения

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: почвогрунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 100$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1372$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.0423$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1372$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0423 = 0.0423$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0423 = 0.01692$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1372 = 0.0549$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0549	0.01692

1.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Применяемые средства механизации должны соответствовать характеру выполняемых работ и обслуживающий персонал должен строго выполнять правила техники безопасности, установленные для данного механизма.

Характеристика существующего пылегазоулавливающего оборудования.

На площадке пылегазоулавливающего оборудования не используется.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое и не повлечет за собой необратимых процессов.

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

- Снижение нагрузки вплоть до полного отключения
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на производстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

1.7. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5–2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15–20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20–40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40–60%, в некоторые особо опасные условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

В периоды НМУ предприятие должно:

- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме.
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства,

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на штат главного инженера.

Установление размеров санитарно-защитных зон происходит согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

На период разведочных работ размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

В соответствии п.12 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, Отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ и наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта относится к III категории.

1.8 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Определения необходимости расчета максимальных приземных концентраций предприятия нецелесообразен, так как по всем ингредиентам загрязняющих веществ $C_m < 0.1$ долей ПДК.

Эффект суммации - изменение вредного действия двух или более загрязняющих веществ при их совместном присутствии в атмосферном воздухе по сравнению с индивидуальным воздействием каждого вещества отдельно.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на существующее положение более подробно, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций в отдельности для каждого вещества и для групп суммации приведены в разделе расчет рассева.

Таблица №6 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица №6

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2,3
СВ	2,1
В	4,0
ЮВ	3,9
Ю	16,7
ЮЗ	52,3
З	10,4
СЗ	7,2
Штиль	1,1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,1

1.9 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Акмолинская область, План разведки 2026-2028 гг.

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,247	2	0,06175	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,03167	2	0,02111	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,1583	2	0,0317	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,0076	2	0,02533	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0076	2	0,0152	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,076	2	0,076	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		0,6609	2	0,09203	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,19	2	0,095	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0633	2	0,01266	Нет
<p>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</p> <p>2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{с.с.}</p>								

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период геологоразведочных работ, требования к качеству используемой воды

Объем воды, предназначенной для производственно-технических целей объекта, составляет 3,55272 тыс. м³/год. Дополнительно на объекте используется система оборотного водоснабжения объемом 3,564 тыс. м³/год, что позволяет снизить общее водопотребление и обеспечивает рациональное использование водных ресурсов.

Для хозяйственно-питьевых нужд применяется бутилированная питьевая вода в объеме 0,103 тыс. м³/год.

Промышленные сточные воды подлежат вывозу специализированной организацией на основании заключенного договора. Сброс сточных вод на рельеф и в водные объекты отсутствует.

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

В процессе разведочных работ водоснабжение будет осуществляться следующим образом: для хозяйственно-питьевых целей предусматривается использование бутилированной воды, соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям; для производственно-технических нужд — использование привозной воды, доставляемой специализированным транспортом.

В процессе намечаемой деятельности общий объем водопотребления составляет 7,2197 тыс. м³/год, в том числе:

- для хозяйственно-питьевых целей — 0,103 тыс. м³/год;
- оборотное водоснабжение — 3,564 тыс. м³;
- для производственных нужд — 3,55272 тыс. м³/год.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Забор воды не требуется

2.4. Поверхностные воды

В пределах лицензионной площади расположен водный объект — река Аксу, относящаяся к системе поверхностных вод Акмолинской области. Река является естественным водотоком сезонного питания и не используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Кроме того, намечаемые разведочные работы будут осуществляться строго за пределами водоохранных зон (500 м), что соответствует требованиям Приказа Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года №120-НҚ «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос».

2.5. Подземные воды

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не требуется.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

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

Данным проектом предусмотрена оценка перспективности осадочной конгломератовой толщи, заверка рудопоявлений, а также прослеживания рудных тел.

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

Для обеспечения бесперебойной работы буровых установок, вспомогательной техники, а также выполнения рекультивационных мероприятий ориентировочно потребуется:

- Дизельное топливо — до 350 тонн в год (для питания бурового и вспомогательного оборудования, транспорта, а также техники, используемой при рекультивации);
- ГСМ и смазочные материалы — для технического обслуживания техники;
- Вспомогательные материалы — в том числе пиломатериалы мешки для отбора и хранения керна, маркировочные и упаковочные материалы;
- Вода техническая — 7,1167 тыс. м³/год.

Вся логистика поставок будет организована с учетом сезонных условий, существующей транспортной инфраструктуры и режима работы объекта.

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

Воздействие добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы оценивается с учетом соответствия нормативам качества окружающей среды.

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

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

3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

При проведении разведочных работ - добыча и переработка полезных ископаемых не требуется.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

Твердые бытовые отходы – код 20 03 99 (неопасный), образуются в непромышленной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке территории. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования ТБО – 0,9 тонн в год. Вывоз осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов, производится в соответствии с Классификатором отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314. Классификация выполняется с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Таблица №9

№	Наименование видов отходов	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов»	Опасные свойства (при наличии)
1	2	3	4
1	Твердые бытовые отходы	20 03 99	Нет

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

- разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
- разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
- разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
- организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
- подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т. к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для накопления производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

4.4. 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

При разведочных работах образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Таблица №10

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит временного накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,9
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,9
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы		0,9
Опасные отходы		
Отсутствует	-	-
Зеркальные		
Отсутствует	-	-

Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

m_i - количество человек,	10
p_i - норматив образования бытовых отходов	0,3
p - средняя плотность ТБО тонн/м ³ ;	0,25
N - количество рабочих дней в году	365

Формула для расчета ТБО

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (10 * 0,3 * 0,25) / 365 * 60 = 0,9$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 99	Твердые бытовые отходы	0,9

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические воздействия - вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую природную среду

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

К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация, которые способны оказывать серьезное влияние на здоровье человека и могут являться причиной астеновегетативных нарушений и ряда профессиональных заболеваний.

Источниками шума и вибрации на период геологоразведочных работ будет являться автотранспортная техника. Моделирование шума и вибрации проводилось на период геологоразведочных работ от автотранспортной техники, согласно ниже приведенной таблице 10-1, таким образом геологоразведочные работы по проектным показателям не окажет существенного влияния на здоровье человека.

Результаты расчета шума и вибрации

Таблица №11

Наименование измеряемого компонента	На период разведочных работ			
	север	Восток	Юг	Запад
Шум, дБА	25,5	35,3	42,9	36,2
Вибрация, дБА	23,4	37,1	28,7	24,7

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе. Максимальные уровни шума и вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при геологоразведочных работ на территории СЗЗ не будут превышать предельно допустимых уровней.

Электромагнитные излучения Источников электромагнитного излучения на период разведочных работ не будет.

Теплового воздействия на объекте не будет.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Вибрация

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Таблица №12 - Источники вредных физических воздействии:

Наименования производства, цеха, источника	Номер источника вредных физических воздействии	Параметры источника вредных физических воздействии	Значение параметра (номинальное)
На период разведки	6001 6002 6003	Уровень воздействия на машиниста виброскорости, не более $(м*с^2)$ дБ в направлениях X_0 , Y_0 при среднегеометрических частотах полос Гц	
		2,0	102,0
		4,0	96,0
		8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
		63,0	85,0

Таблица №13 - Физическое воздействия вибрации создаваемом объектом:

Наименования фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрация в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-300 кГц	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГц – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	$3lg$ лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 мкВ/см ²

* л длина волны в метрах; предельно-допустимое значение для этого диапазона определяется по формуле: $E_{пду} = 7,45 - 3lgf$ где f – частота в МГц

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

Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2007 года N 653, утвержденному Премьер-Министром Республики Казахстан (Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий, глава б), установлены показатели для оценки радиационной безопасности.

Основным критерием, характеризующим степень радиационной безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, является среднегодовое значение эффективной дозы от всех источников ионизирующих излучений, в том числе и природных.

Единицей эффективной дозы является зиверт (Зв). Международной комиссией по радиологической медицине (МКРЗ) рекомендована в качестве предела дозы облучения населения - доза, равная 1 мЗв/год (0,1 бэр/год).

Территории, в пределах которых среднегодовые значения дополнительной (сверх естественного фона) эффективной дозы облучения человека не превышают 1 мЗв, а среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников не

превышает 30 мЗв, относятся к территориям с относительно благополучной экологической обстановкой.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (дополнительного, сверх естественного фона) могут превысить 5 мЗв и находиться в диапазоне доз до 10 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников ионизирующих излучений могут превысить 50 мЗв и находиться в диапазоне доз до 100 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 100 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Таблица №14 - Показатели для оценки радиационной безопасности:

Показатель	Параметр		Относительно удовлетворительная ситуация
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
Показатель загрязнения радиоактивными веществами, миллиЗиверт	более 50	5-50	1-5

Пределы доз облучения объекта

Таблица №15

Нормируемые доза	Пределы доз облучения	
	Персонал	Население
Эффективная доза	5 мЗв в год среднем за 5 лет	1 мЗв в год среднем за 5 лет
Эквивалентная доза в:		
Хрусталике глаза	0,5 мЗв	0,1 мЗв
Коже	3,2 мЗв	0,7 мЗв
Кистях и стопах	1,3 мЗв	0,2 мЗв

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Астана и Акмолинской области, апрель 2024 год выпуск № 4.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02 – 0,26 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,5 – 2,8 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Растительный покров на территории объекта при разведочных работах в основном сорные растения. Редких или находящихся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения участка разведки не наблюдается.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Данные виды работ оказывают минимальное воздействие на растительный покров

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Данные виды работы оказывают минимальное воздействие на почвенный покров.

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

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является разведочные работы.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Загрязнения слоя основания не ожидается.

Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода. Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров на территории объекта при разведочных работах в основном сорные растения. Редких или находящихся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

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

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения участка разведки не наблюдается.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, буровые работы.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использования растительных ресурсов (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является участок разведки, охватываемый лицензией №1806-EL.

7.6. Ожидаемые 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 населения

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.8. 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

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Таблица №16

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
ЭРР					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

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

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

8.3. 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 нет.

8.4. 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Работы будут проводиться на землях, на которых отсутствуют виды животных, наиболее нуждающихся в охране, виды редкие для региона.

Отрицательное воздействие на животный и растительный мир не прогнозируется.

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

Отсутствует воздействие на восстановление ландшафтов.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Акмолинская область расположена в Северном Казахстане. Анклавом, окружённым территорией области, является столица Казахстана Астана, административно не входящая в область. Административный центр с 1999 года — город Кокшетау.

Граничит: на западе с Костанайской, на севере - с Северо-Казахстанской, на востоке - с Павлодарской и на юге - с Карагандинской областями. Область расположена в непосредственной близости к России. Акмолинская область — аграрно-промышленный регион.

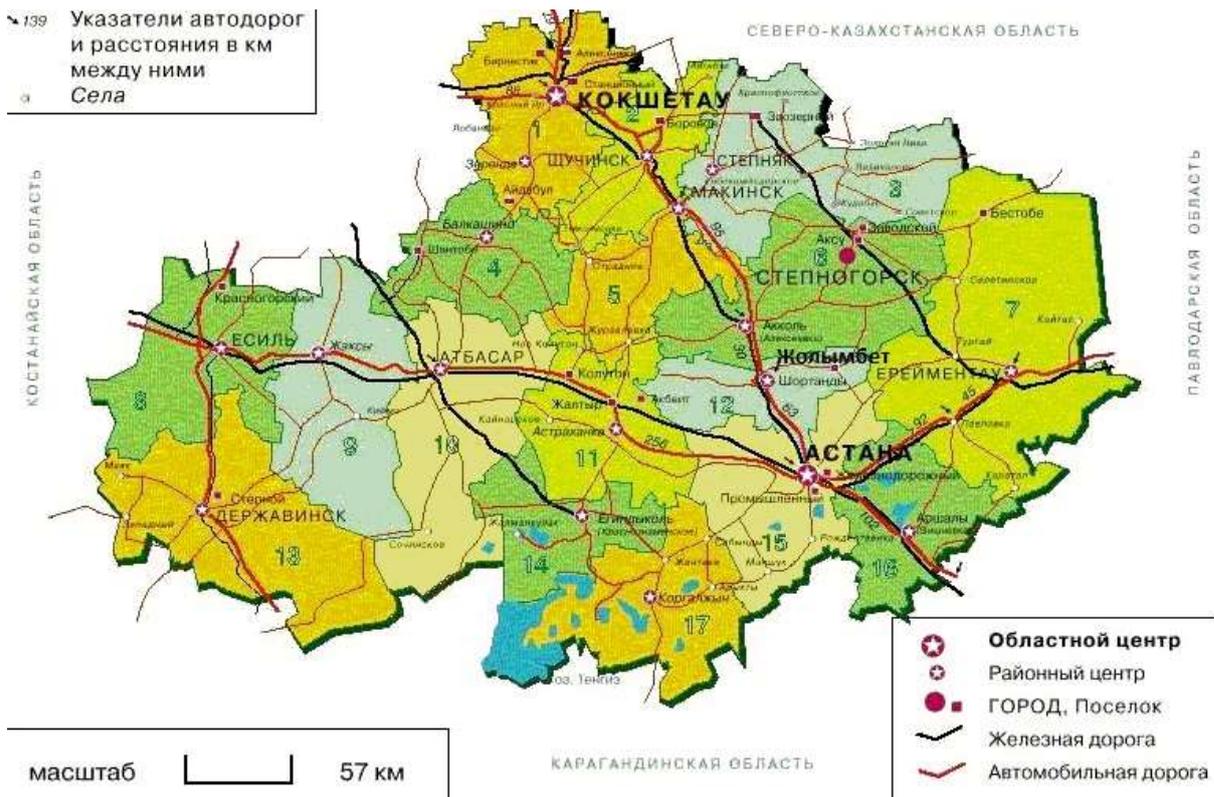


Рис. 10.1 Акмолинская область

В составе области:

- 2 города областного значения: Кокшетау и Степногорск
- 8 городов районного подчинения: Акколь, Атбасар, Державинск, Есиль, Ерейментау, Макинск, Степняк, Щучинск
- 17 районов: Аккольский район, Аршалынский район, Астраханский район, Атбасарский район, Буландынский район, Бурабайский район, Егиндыкольский район, Енбекшильдерский район, Ерейментауский район, Есильский район, Жаксынский район, Жаркаинский район, Зерендинский район, Коргалжынский район, Сандыктауский район, Целиноградский район, Шортандинский район.

Область богата минеральными ресурсами, представленными значительными запасами следующих полезных ископаемых: золото, урансодержащие руды, железосодержащие руды, каменный уголь, строительные материалы. На территории области насчитывается более 20 горнодобывающих и перерабатывающих предприятий.

Ведущими отраслями промышленности области являются горнодобывающая, горно-перерабатывающая, иная обрабатывающая промышленность, химическая, легкая и пищевая промышленность, производство и распределение электроэнергии, тепла, газа и

воды, на долю которых приходится более 93% всего областного объёма промышленного производства.

В обрабатывающей промышленности объёмы производства, возросли на 25%. Рост наблюдается также и в издательском деле, в металлургической промышленности и производстве готовых металлических изделий, в производстве пищевых продуктов, включая напитки и табак, в машиностроении, в текстильной и швейной промышленности. Производство и распределение электроэнергии, воды и газа является важнейшей отраслью в структуре промышленности (6,3% от всей промышленности). Рост объёмов производства наблюдается и в сельском хозяйстве, хотя и менее заметный (в среднем на 2%).

Город Степногорск расположен в 199 км к северо-востоку от Астаны. Изначально это был «секретный» населённый пункт (ЗАТО), в разное время имевший «номерные» названия: Целиноград-25, Макинск-2. Причиной закрытости города был «Целинный горно-химический комбинат» (переработка урановой руды), а также «Степногорская научная опытно-промышленная база» (велась разработка и производство бактериологического оружия).

В состав города входит (в подчинении городского акимата Степногорска) 11 населённых пунктов: 4 посёлка (Аксу, Бестобе, Заводской) и 7 сел (Подхоз, Карабулак, Новокронштадка, Богенбай, Изобильное, Степногорское, Кырыккудык).

Предприятия города производят золото, полиметалл (уран), молибден, железнодорожные подшипники и др.

Металлургическая

Степногорский горно-химический комбинат (ТОО «СГХК»). Основным видом деятельности является переработка химического концентрата товарных десорбатов выщелачивания природного урана ТОО «Семизбай-У» и медно-молибденовой руды.

Горнодобывающая

ТОО «Казахалтын» производит золото, обслуживает рудники Аксу, Бестобе и Жолымбет.

Машиностроительная

Степногорский подшипниковый завод (АО ЕПК Степногорск), ТОО «Целинормаш», ТОО «ЗГО» (Завод горного оборудования).

Химическая

ТОО «Казфосфат»; ОАО «Гербициды» - химические средства защиты растений; Степногорский серно-кислотный завод ТОО «SSAP».

Пищевая

Представлена производством смесей для приготовления готовых кормов для животных (ТОО «Агровит», ТОО «Прогресс-Агро»), рядом предприятий малого бизнеса по переработке сельскохозяйственной продукции (ТОО «Молторг», ТОО «ТАС-А», ТОО «Руслан и Жанна», ТОО МИК «Нур», ТОО «Феникс ЛТД») и т. д.

«Вита-СТ» было создано в ноябре 2000 года и в настоящее время производит биопрепараты ветеринарно-медицинского назначения. Производством биопрепаратов занимается действующее на базе того же «Прогресса» ТОО «Биокорм».

Сельское хозяйство.

С 2008 года в городе действует тепличный комплекс ТОО "Тепличные Технологии Казахстана", где выращивают овощи, тюльпаны, имеется рыбопродуктивный пруд, где выращивается карп.

Посёлок Аксу относится к Степногорской городской администрации Акмолинской области. Посёлок расположен к северу от г. Степногорска на левом берегу реки Аксу (на расстоянии около 2 км). Через Аксу проходит железная дорога Астана — Павлодар. В настоящее время железная дорога не функционирует.

Аксу был заложен в 1920 году как подсобное хозяйство для рудника Аксу.

В поселке имеется базовая инфраструктура, такая как жилье, электричество и водоснабжение, связь, в дополнение к школам, продовольственным магазинам,

механическим мастерским и кафе. Дороги находятся в сравнительно неплохом состоянии и соединяют поселок с городом Степногорска и столицей Казахстана – Астаной. Местные акиматы сообщают, что жителей во всех трех поселках было значительно больше в Советское время, но многие семьи уехали в 1990-е годы из-за спада в экономической ситуации и проблем с отоплением в регионе.

Местное население в основном занято в горнодобывающем секторе. По словам Акима, посёлок Аксу поселок разделен на три сектора с различным социально-экономическим статусом: Кварцитка (рис. 12.2), Аксу и Алтынтау. Их них сектор Алтынтау, расположенный рядом с железнодорожной станцией, имеет самую современную инфраструктуру, включая канализацию и централизованное водоснабжение.

Некоторые жители г. Степногорска имеют дачи, расположенным на берегу реки Аксу.



Рис. 10.2 Вид поселка Аксу (Кварцитка)

В Заводском имеется местная железнодорожная линия длиной в 25 км, находящаяся в ведомстве компании «Казахстан Темир Жолы», которая соединяет Степногорск с промышленными частями населенного пункта.



Рис. 10.3 Электричка, идущая из Степногорска в Заводской

ТОО «Казахалтын» является одним из основных работодателей в п. Аксу и вносит существенный экономический вклад в жизнь региона. Кроме него в Аксу функционирует ряд крупных предприятий, таких как Подшипниковый завод, Степногорский горно-химический комбинат, скотоводческая ферма и исправительная колония (кодировое наименование “166-11”).

Многие жители в различной форме занимаются сельскохозяйственным производством для собственных нужд, имея огороды и частные сады. Некоторые хозяйства также имеют скот.

Демографическая ситуация Акмолинской области за январь-декабрь 2021 года.

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения Акмолинской

области на 1 января 2022 года по текущему учету составила 733970 человек, в том числе в городской местности – 349390 человек, сельской – 384580 человек.

В январе-декабре 2021 года в Акмолинской области зарегистрировано 12922 рождения, что на 3,3% больше, чем в соответствующем периоде прошлого года. Общий коэффициент рождаемости населения в расчете на 1000 человек в целом по области составил 17,62 рождения (в январе-декабре 2020 года – 17,02).

Естественный прирост населения области за указанный период сложился в 3453 человека (в январе-декабре 2020 года – 3901 человек).

РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр. СТ РК 1.56–2005 и СТ РК ИСО 17776-2004).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776–2004.

Предлагаемые матрицы — это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска для природной среды

Таблица №12

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	${}^310^{-6}<10^{-4}$	${}^310^{-4}<10^{-3}$	${}^310^{-3}<10^{-1}$	${}^310^{-1}<1$	31
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

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

В матрице использована следующая градация риска:

Н	- Терпимый (Низкий) риск
С	- Средний риск – требуется снижение воздействия
В	- Неприемлемый (Высокий) риск

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

Определение уровня риска для конкретного компонента природной среды осуществляется на пересечении вертикального столбца (вероятность аварии) и горизонтальной строки, соответствующей градации значимости воздействия (в баллах).

Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам разведки, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т. п.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

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

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п.

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т.е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

Анализ аварийных ситуаций

Согласно ст. 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» ведение разведочных работ не является признаком опасных производственных объектов.

В соответствии с «Правилами идентификации опасных производственных объектов», утвержденными Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 353 разведочные работы не относятся к опасным производственным объектам.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории разведочных работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

На территории участков исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Лицензия на разведку ТПИ

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№1806-EL от «4» августа 2022 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Met Miner», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Нур-Султан, район Есиль, Проспект Тұран, здание 3А, кв. 1 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Размер доли в праве недропользования: 100 % (сто процентов).

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: 6 (шесть) лет со дня ее выдачи.

2) границы территории участка недр: 114 (сто четырнадцать) блоков:

N-42-132-(10г-5г-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25)

N-42-132-(10д-5в-11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

N-42-132-(10д-5г-16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

N-42-144-(10а-5а-4,5,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,24,25)

N-42-144-(10а-5б-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,
17,18,19,20,21,22,23,24,25)

N-42-144-(10б-5а-1,2,3, 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,
14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)

N-42-144-(10б-5б-1,2,6,7,11,12,16,17,18,21,22,23)

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере 306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «17» августа 2022 года;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **14 780 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **22 220 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

а) **обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

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) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**

 подпись

Место печати

**Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Д. Щеглова**

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГЭЭ НА ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ.,
Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г
үй

Номер: KZ70VWF00462364

Дата: 18.11.2025



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Ақмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 158Г

Товарищество с ограниченной ответственностью "Met Miner"

050051, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, улица Елебекова, дом № 10

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Ақмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 17.11.2025 № KZ30RYS01459293, сообщает следующее:

ТОО «Met Miner»

№ KZ30RYS01459293 от 17.11.2025 г.

РГУ «Департамент экологии по Ақмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности сообщает следующее.

Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Согласно пункту 2 Приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (далее – Правила), в составе заявления о намечаемой деятельности по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий содержатся общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.

Согласно п.2 заявления о намечаемой деятельности: «предусматривается проведение

разведочных работ в пределах границы территории участка недр на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1806-EL от 4 августа 2022 года. Площадь проектируемых поисковых работ на Степногорской площади административно входит в состав Аккольского района Акмолинской области. Для проведения поисковых работ на Степногорской площади, с оценкой ресурсов по категории Р1 предусматриваются следующие виды и объемы геологоразведочных работ: - подготовительный период и проектирование; - топографо-геодезические работы (тахеометрическая съемка с привязкой горных выработок и скважин); - бурение КГК скважин; - геологическая документация, отбор геохимических проб; - бурение скважин с обратной циркуляцией (RC) (по простиранию и по падению); - шламовое опробование; - бурение колонковых разведочных скважин (HQ) (по простиранию и по падению); - керновое опробование; - отбор технологических проб; - лабораторные исследования; - гидрогеологические и инженерные изыскания; - камеральная обработка материалов Согласно проектной документации, разведка твердых полезных ископаемых осуществляется без извлечения горной массы и без перемещения почвы, то есть не приводит к нарушению земной поверхности...специфика выполняемых работ (разведка без нарушения земной поверхности) не относит его к видам деятельности, для которых обязательны проведение скрининга и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» намечаемая деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным. В соответствии с п.3 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.

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Дополнительно сообщаем:

Согласно представленным Вами координатам на лицензионной площади расположена р. Аку. Намечаемую деятельность необходимо согласовать с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» согласно требованиям ст.86 Водного кодекса РК.

Согласно представленным Вами координатам на лицензионной площади расположены лесные насаждения. Намечаемую деятельность необходимо согласовать с РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

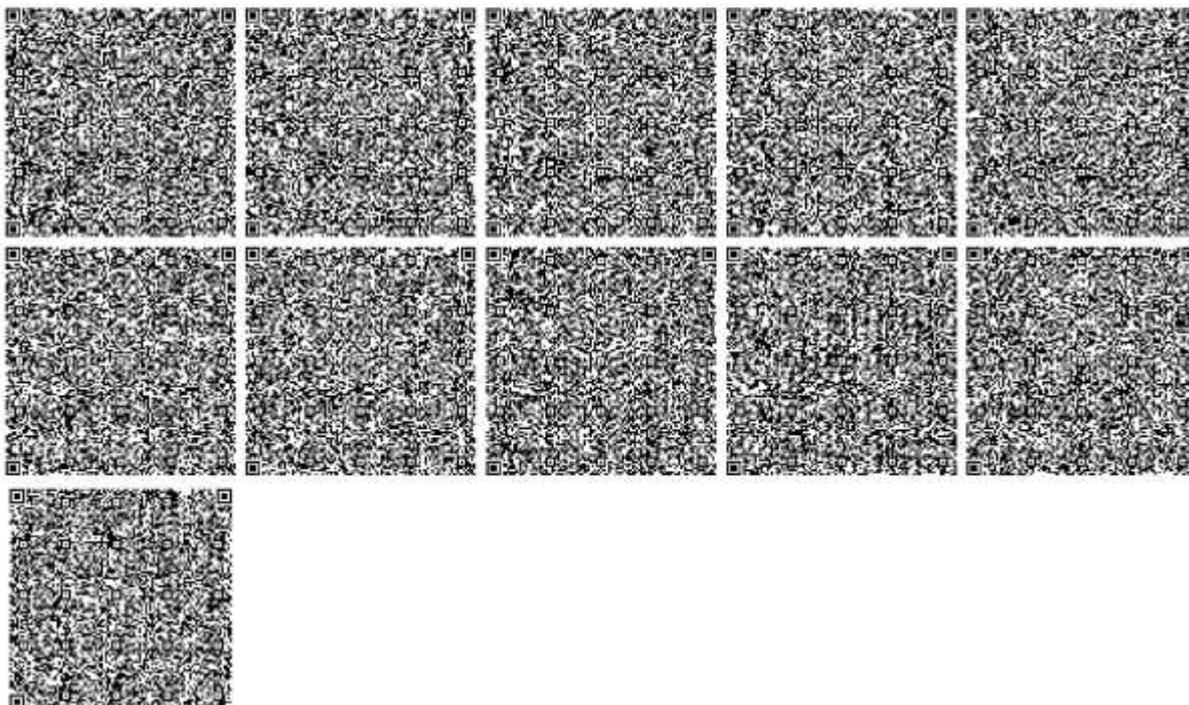
Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина

Тел.: 76-10-19
Руководитель департамента

Кукумбаев
Магзум
Асхатович



**ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Справка РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по
охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по
регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и
иригации Республики Казах**

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан»

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

26.11.2025 №ЗТ-2025-04067456

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Экологический центр
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-04067456 от 18 ноября 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № ЗТ-2025-04067456 от 18 ноября 2025 года, касательно предоставления информации о расположении участка для геологоразведочных работ, расположенной в Аккольском районе Акмолинской области, с площадью 240,4 км², сообщает следующее. Координаты проектируемого участка: 1) 52 23 00 71 45 00 2) 52 22 00 71 45 00 3) 52 22 00 71 50 00 4) 52 20 00 71 50 00 5) 52 20 00 71 47 00 6) 52 17 00 71 47 00 7) 52 17 00 71 48 00 8) 52 15 00 71 48 00 9) 52 15 00 71 33 00 10) 52 16 00 71 33 00 11) 52 16 00 71 31 00 12) 52 18 00 71 31 00 13) 52 18 00 71 32 00 14) 52 19 00 71 32 00 15) 52 19 00 71 33 00 16) 52 20 00 71 33 00 17) 52 20 00 71 36 00 18) 52 23 00 71 36 00 Согласно предоставленным географическим координат, через территорию геологоразведочных работ протекает река Аксу. Дополнительно сообщаем, согласно пункта 1,2 статьи 86 Водного Кодекса Республики Казахстан: 1. На поверхностных водных объектах запрещаются: 1) проведение операций по недропользованию, за исключением поисково-оценочных работ на подземные воды и их забора, операций по разведке или добыче углеводородов в казахстанском секторе Каспийского моря, а также старательства, добычи соли поваренной, лечебных грязей; 2) загрязнение и засорение радиоактивными и токсичными веществами, твердыми бытовыми и производственными отходами, ядохимикатами, удобрениями, нефтяными, химическими продуктами в твердом и жидком виде; 3) сброс сточных вод, не очищенных до нормативов допустимых сбросов; 4) забор и (или) использование вод без утвержденного водного режима и разрешения на специальное водопользование; 5) купание и санитарная обработка сельскохозяйственных животных; 6) проведение работ, связанных со строительной

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 процессуально-процессуального кодекса Республики Казахстан.

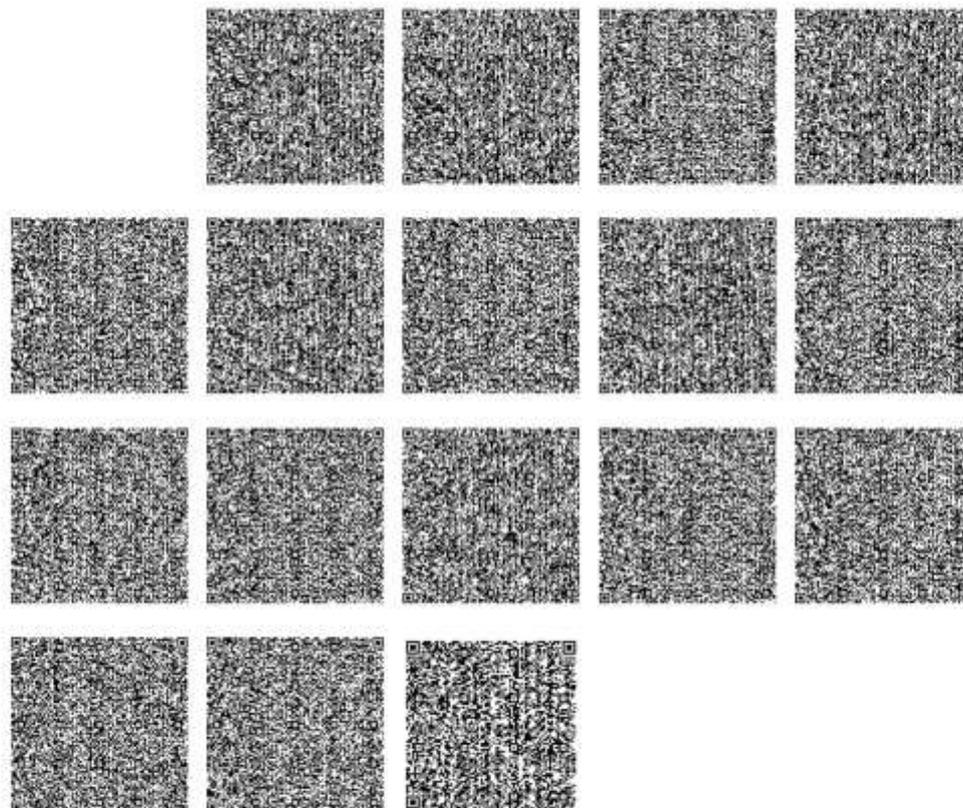
деятельностью, сельскохозяйственными работами, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, и иных работ без согласования с бассейновой водной инспекцией; 7) захоронение выведенных из эксплуатации (поврежденных) судов и иных плавучих средств, транспортных средств (их механизмов и частей). 2. В пределах водоохранных полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: 1) строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры; рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов; 2) берегоукрепления, лесоразведения и озеленения; 3) деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 настоящей статьи. Также, в соответствии постановления акимата Акмолинской области №А-8/440 от 08.08.2025 г, ширина водоохранной зоны реки Аксу составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы 35 м. Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

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 руководителя

ИСМАГУЛОВА ГУЛЬДЕН ТОЛЕУБЕКҚЫЗЫ



Исполнитель

АЙТҚАЛИЕВА ЖАНСАЯ ЕРЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7007241288

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.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В
ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



18009829



ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года

01999P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ресинжиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИП: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица и случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица - соответственно фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензий на 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 I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

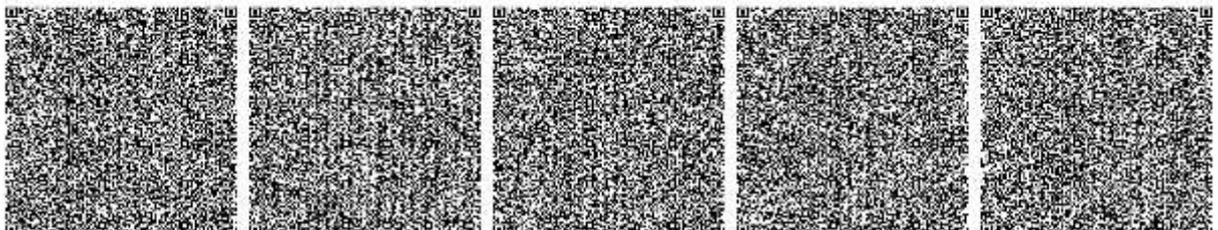
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999P

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвидов лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ресинжинринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛЬАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, место нахождения, 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 ТОО "Экологический центр инновации и ресинжинринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(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 и признание к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) А.ЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

