

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Астана-Өріс»



Садыкова Г.С.

2026 г.

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ ТВЕРДЫХ ИСКОПАЕМЫХ
ПО ЛИЦЕНЗИИ №190-EL ОТ 23 АПРЕЛЯ 2025 ГОДА**

Директор

ТОО «Сарыарка экология»



Исжанов Д.Е.

Караганда, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Экологическим Кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Охрана окружающей природной среды при строительстве предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых относится к **объектам II категории**.

Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции. Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория. В соответствии с п.4 ст.39 Экологического Кодекса Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно пп.2 п.3 ст.49 Экологического кодекса РК намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Ранее, в 2024 году, для данного объекта было получено разрешение №:KZ92VCZ03771647 сроком с 01.11.2024 года по 22.07.2025 года. Работы по геологическому изучению планировалось начать в 2024 году, и объем работ не был выполнен в виду отсутствия финансирования.

Объект представлен одной промышленной площадкой.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на рассматриваемом предприятии в данном проекте составляет **9** стационарных источника загрязнения атмосферы с 8 неорганизованным выбросом.

От источников загрязнения атмосферы выделяются загрязняющие вещества **11 наименований**.

Определены количество и параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ, образующихся в ходе эксплуатации объекта.

Качество атмосферного воздуха, определенное по результатам совместного моделирования рассеивания загрязняющих веществ в районе размещения предприятия не оказывает значительного негативного воздействия и в целом соответствует нормативным требованиям РК.

Выбросы ЗВ составляют 1,3508424 т/год.

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых ископаемых по лицензии №190EL от 22 июля 2025 года состоит из следующих подразделов:

- Краткая характеристика предприятия;
- Обзор современного состояния окружающей природной среды в районе осуществляемой деятельности;
- Основные характеристики производственных процессов и их воздействие на компоненты окружающей среды;
- Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам;
- Оценка воздействия на окружающую среду существующего предприятия;
- Оценка экологического риска;
- Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду;
- Программа производственного экологического контроля;

–Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Для разработки раздела были использованы:

- План разведки твердых полезных ископаемых на площади блоков N-43-123-(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5)N-43-123-(10д-5а-1(частично,2) в Акмолинской области.

Разработчик: ТОО «Сарыарка экология», Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Алиханова 14б, БИН 150640024474, тел. 8-778-516-0085

СОДЕРЖАНИЕ

1	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	8
2	ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
2.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду.....	14
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	14
2.2	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	14
2.3	Характеристика состояния компонентов ОС по суммарному показателю загрязнения	15
3	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	18
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	18
3.2	Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения водных ресурсов.....	33
3.3	Краткая характеристика технологии производства как источника воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир.....	37
3.4	Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.....	38
4	ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	40
4.1.	Пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, технологического процесса	40
4.2	Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия	41
4.3	Результаты расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на существующее положение	42
5	АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ.....	45
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	46
6.1	Воздействие объекта на атмосферный воздух	46
6.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	52
6.3	Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления.....	53
6.4	Воздействие на состояние животного и растительного мира.....	53
6.5	Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде.....	53
7	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ	55
7.1	Причины возникновения аварийных ситуаций.....	57
7.2	Анализ экологического риска при утилизации технологии	58
8	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	59
9	ОПИСАНИЕ МЕР, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	60
9.1.	Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух.....	60
9.2	Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод	60
9.3	Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду	62
9.4	Мероприятия по снижению экологического риска	62
9.5	Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на	

земельные ресурсы	63
10 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	66
11. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	68
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	70

ВВЕДЕНИЕ

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

Основная цель РООС - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с вышеизложенным, можно выделить основные цели РООС:

- изучение доступной фондовой и изданной литературы по состоянию компонентов окружающей среды в районе проведения работ, обобщение и анализ собранных данных, выявление динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов ОС переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности;
- разработка предложений по нормативам выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками при реализации проекта;
- оценка воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценке.

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

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых ископаемых по лицензии №190-EL от 23 апреля 2025 года разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Наименование предприятия: ТОО «Астана-Өріс».

Юридический адрес: РК, Акмолинская область, Ерейментауский район, г. Ерейментау, ул. Мира 44 кв.1.

Недропользователем на блоках N-43-123-(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5)N-43-123-(10д-5а-1(частично,2) в Акмолинской области является ТОО «Астана-Өріс» имеющее переоформленную лицензию на разведку твёрдых полезных ископаемых № 190-EL от 23.04.2025г., срок действия лицензии составляет 6 лет.

Согласно действующей лицензии на разведку твёрдых полезных ископаемых, участок недр включает 9 блоков: N-43-123-(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5)N-43-123-(10д-5а-1(частично,2). Первоначально разведочные работы рассматривались в пределах всей лицензионной территории. Однако по результатам анализа пространственного положения проектируемых работ и контуров подземных вод объёмы работ были скорректированы с целью предотвращения возможного воздействия на водоносные горизонты.

В связи с тем, что часть лицензионных блоков полностью или частично затрагивается контурами подземных вод (а именно: блоки N-43-123-(10а-5г-23), N-43-123-(10г-5б-4), N-43-123-(10г-5б-5), N-43-123-(10д-5а-1)) (см. рис. 4-5), проведение любых геологоразведочных работ в их пределах не предусматривается. Все запланированные геологоразведочные работы будут выполняться только на 4-х с половиной блоках: N-43-123-(10а-5г-24,25), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10д-5а-(частично,2), расположенных вне контуров подземных вод, что отражено на карте проектируемых работ (рис. 5 проекта).

На блоках, частично затрагиваемых контурами подземных вод, исключено выполнение любых видов работ.

Целью проектируемых работ является разведка твёрдых полезных ископаемых по данным блокам.

Анализ имеющейся исторической информации по прилегающим территориям говорит о том, что в непосредственной близости находится золоторудное месторождение Бестобе и прилегающие к нему рудопроявления Кыргынтаский, Южный и Северо-Восточный.

Золоторудное месторождение Бестобе генетически связано с кварцевыми жилами и линзообразными зонами оруденелой брекчии, вулканогенно-осадочными образованными палеозоя, гранитоидами степняцкого типа. Рудная минерализация – мышьяк, цинк, свинец, висмут.

Согласно Приложению 2 ЭК РК раздела 2, п.7. пп.12, проектируемый объект на период эксплуатации отнесен ко II категории, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Площадь блоков N-43-123-(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5) N-43-123-(10д-5а-1) (частично,2) находится в Ерейментауском районе Акмолинской области восточнее золоторудного месторождения Бестобе. Положение района на окраине Казахской складчатой страны, граничащей на севере и северо-востоке с Селеты-Тенизской депрессией, обусловило особенности его орографии. Большая часть территории характеризуется равнинным рельефом с уплощенными увалами и грядами, широкими бессточными ложбинами. На юго-востоке участка развит гористо-грядовый рельеф.

Климат района резко континентальный с амплитудой годовых температур (от -49⁰ до +41⁰), количество выпадающих осадков колеблется от 185 до 385 мм в год.

В гидрографическом отношении район относится к бассейну реки Селеты с её притоками – р.Шиилы, Киикбай, Карсакпай, Алдабике. Кроме того, имеется ряд озер, наиболее крупными из которых является Бозшасор, Алкасор, Камыс, Ушсор, Сор.

В 20-40 км западнее участка проходит железнодорожная ветка Ерейментау-Тургай-

Аксу-Степногорск; в 40 км южнее – железнодорожная линия Астана-Ерейментау-Павлодар.

Ближайший населенный пункт пос. Бестобе расположен в 390 м от территории блоков. Ближайшие крупные населенные пункты – города Ерейментау, Тургай, Степногорск и рудники Аксу, Бестобе.

Население малочисленно и представлено казахами, русскими, немцами, татарами и украинцами. Главные отрасли экономики района – сельское хозяйство и горнодобывающая промышленность.

В геологическом плане площадь находится в Бестюбинской структурно-складчатой зоне.

В целях исключения нахождения участка работ на жилой улице Кен-Дала (данное замечание было озвучено в ходе общественных слушаний), лицензионная площадь была скорректирована — из ее состава исключен соответствующий блок. На основании внесенных изменений лицензия перевыпущена с актуализированными границами лицензионного участка. Переоформление лицензии было произведено 23 апреля 2025 года (Обновленная, переоформленная лицензия приложена к настоящему проекту РООС).

Угловые координаты лицензионной площади ТОО «Астана-Өріс»:

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52° 31' 00"	73° 07' 00"
2	52° 31' 00"	73° 12' 00"
3	52° 29' 30"	73° 12' 00"
4	52° 29' 30"	73° 11' 00"
5	52° 29' 00"	73° 11' 00"
6	52° 29' 00"	73° 08' 00"
7	52° 30' 00"	73° 08' 00"
8	52° 30' 00"	73° 07' 00"

Также, настоящими проектами были дополнительно учтены контуры подземных вод, частично затрагивающие отдельные блоки лицензионного участка.

В результате объём фактических геологоразведочных работ был дополнительно сокращён. Работы, связанные с нарушением почвенного покрова и недр, предусматриваются только на блоках, расположенных вне контуров подземных вод. На блоках, частично затрагиваемых контурами подземных вод, исключены любые виды работ.

Непосредственно геологоразведочные работы будут выполняться на блоках N-43-123-(10а-5г-24,25), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10д-5а-(частично,2)).

Координаты исключаемых площадей по блокам

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
N-43-123-(10а-5г-23)		
1	52°31'00"	73°07'00"
2	52°31'00"	73°07'38"
3	52°30'37"	73°07'00"
Площадь	0,26 км ² (26,0 га)	
N-43-123-(10г-5б-4)		
1	52°29'10"	73°08'00"
2	52°29'20"	73°09'00"

3	52°29'00"	73°09'00"
4	52°29'00"	73°08'00"
Площадь	0,49 км ² (49 га)	
N-43-123-(10г-56-5)		
1	52°29'20"	73°09'00"
2	52°29'20"	73°10'00"
3	52°29'00"	73°10'00"
4	52°29'00"	73°09'00"
Площадь	0,70 км ² (79 га)	
N-43-123-(10д-5а-1)		
1	52°29'20"	73°10'00"
2	52°29'20"	73°11'00"
3	52°29'00"	73°11'00"
4	52°29'00"	73°10'00"
Площадь	0,77 км ² (77 га)	

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 2026 г.; (апрель-октябрь) 2027 г.

Работы будут выполняться в течении 2 полевых сезонов в объеме 9 месяцев, как правило, в теплое время года вахтовым методом, в одну-две смены. Работы будут проводить за счет собственных средств. Район выполняемых работ будет огорожен забором.

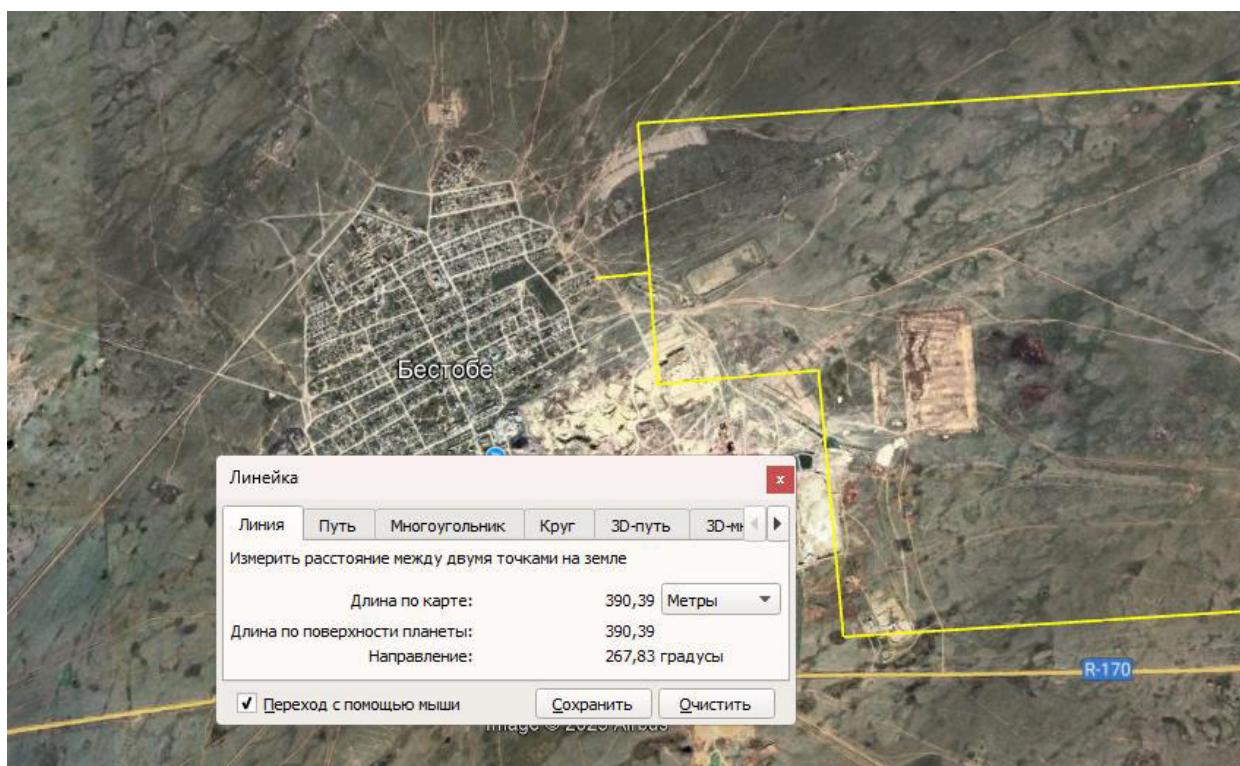


Рис. 1 Расстояние до ближайшей жилой зоны

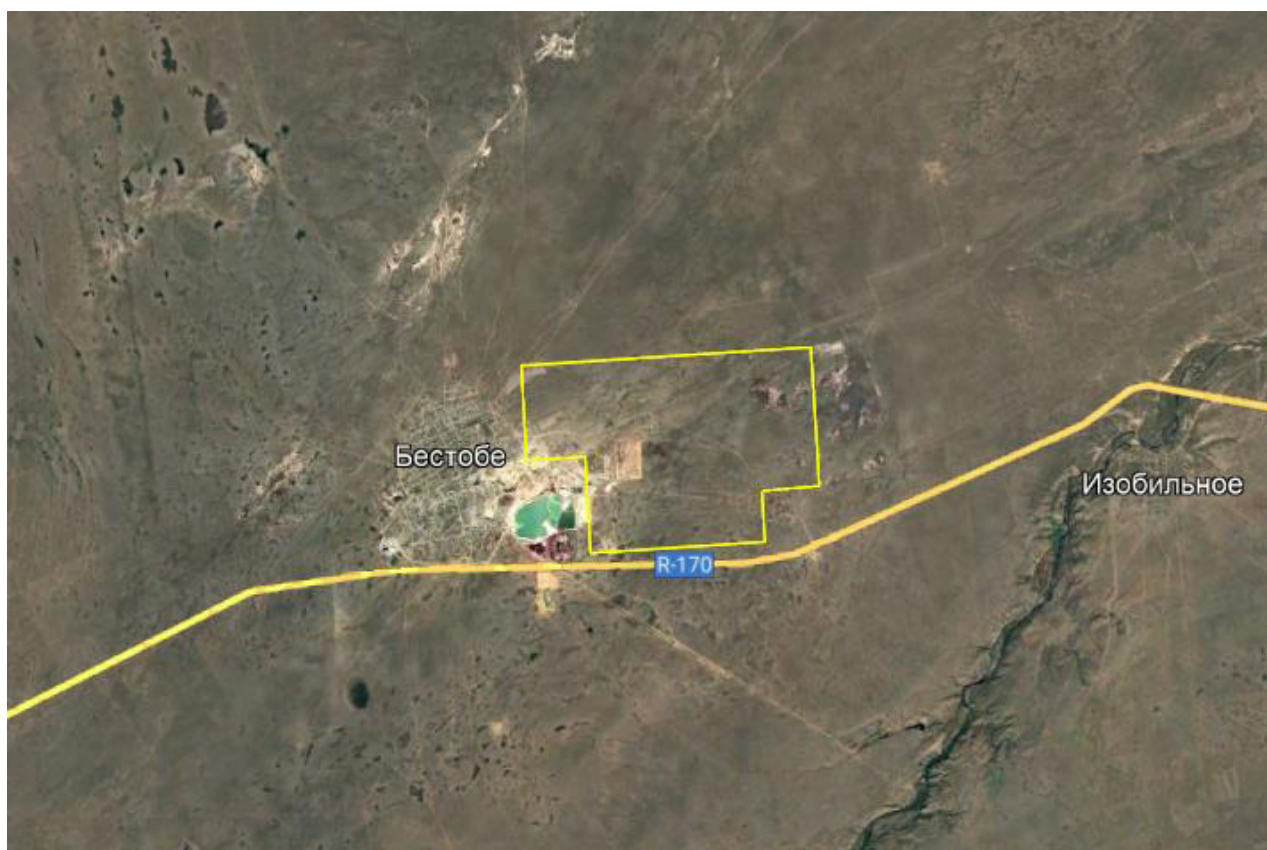


Рис. 2 Ситуационная карта-схема района размещения лицензионной площади

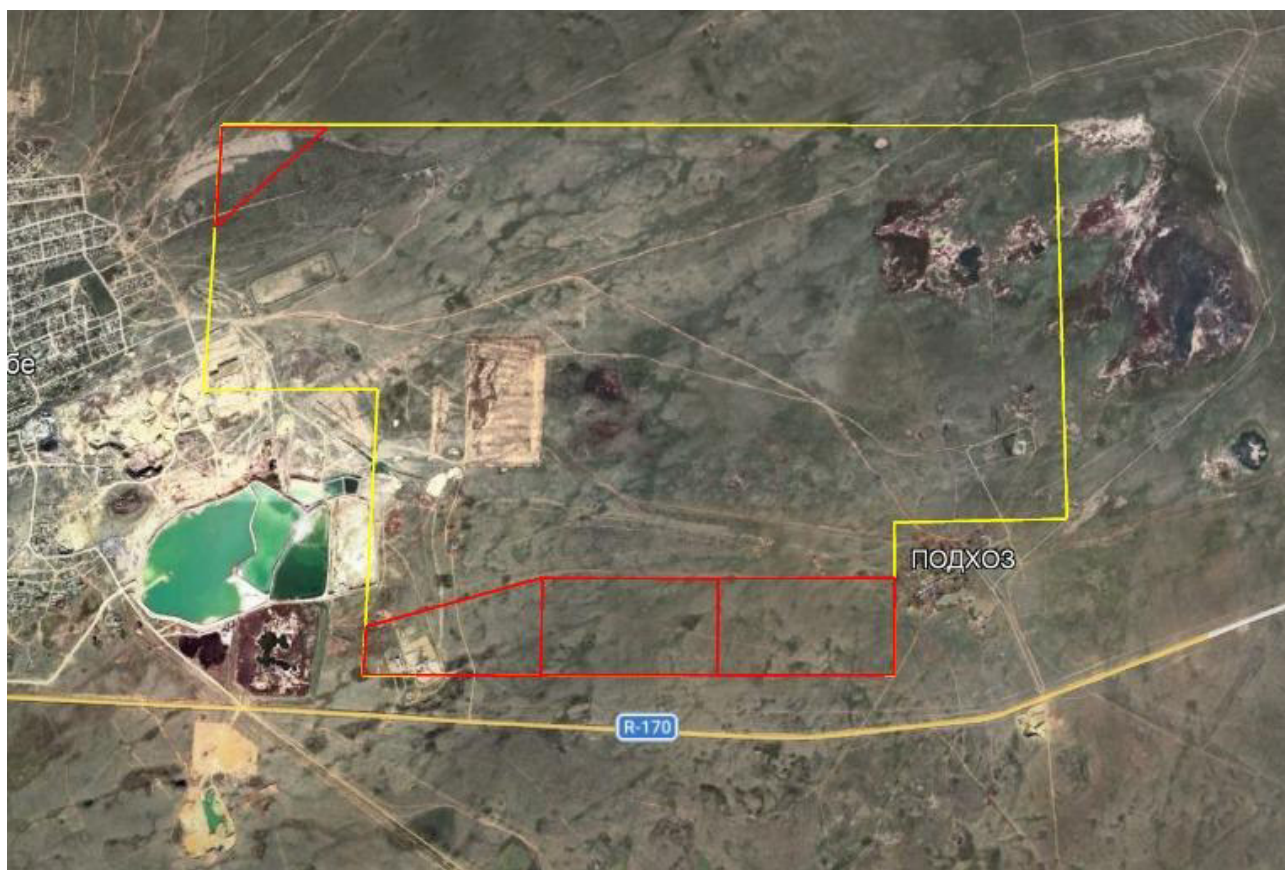


Рис. 3 Исключаемые площади проведения работ

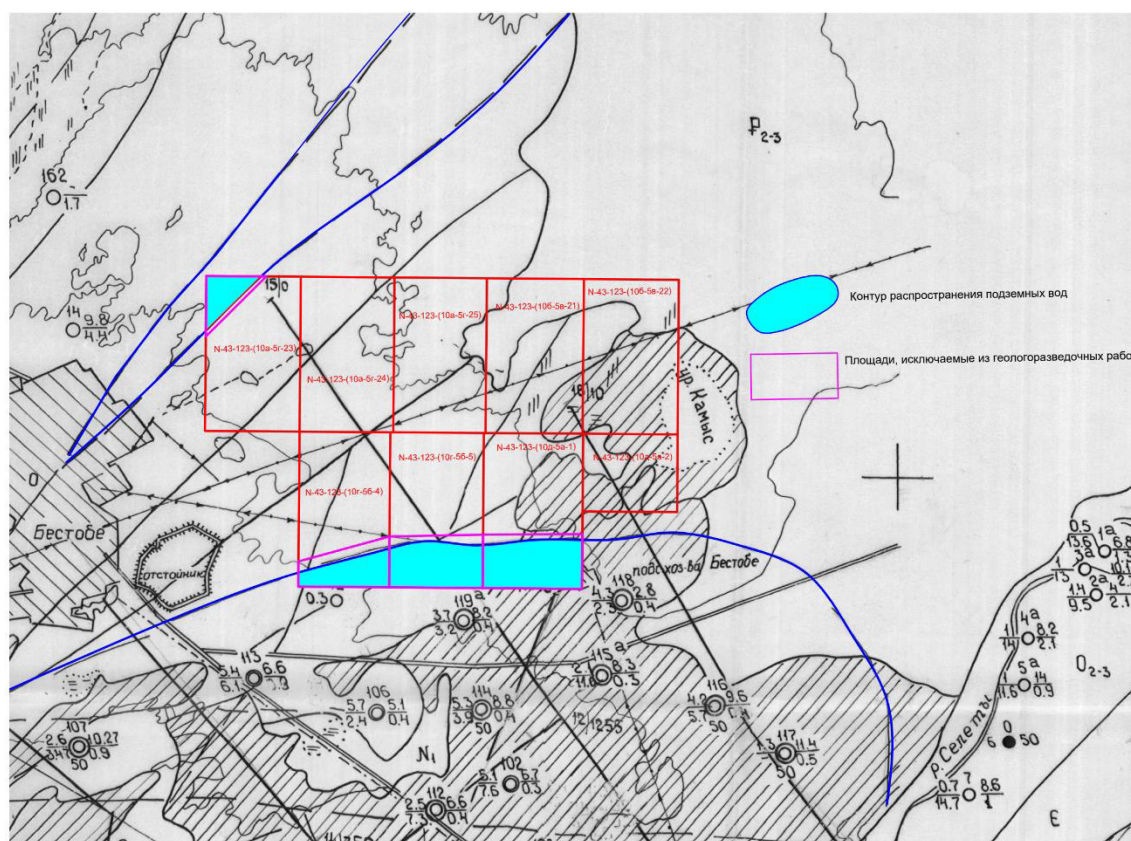


Рис. 4 Контур распространения подземных вод и исключаемые площади

1.1 Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрасть.

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

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

1.2 Значение фонового загрязнения

Справка о значении фонового загрязнения, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет», представлена в приложении к проекту.

2 ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду

Климат района резко континентальный с большой амплитудой колебания годовых и суточных температур и незначительным количеством атмосферных осадков. Морозный период длится 5,5 месяцев и держится устойчиво с конца октября до середины апреля. Средняя температура зимних месяцев - 15-18⁰, а в единичных случаях достигает - 45⁰. Наиболее теплый месяц июль (средняя температура которого +19⁰). В наиболее жаркие дни температура воздуха повышается до +40⁰. Среднегодовая температура составляет +0,9⁰.

Глубина снежного покрова составляет 2-41 мм, средняя глубина промерзания почвы – 2,2 м. Количество выпадающих осадков за теплый период года составляет 120200мм. Среднегодовое количество осадков не превышает 280 мм.

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

№	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	18,9
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-17.5
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, %	
	С	11.0
	СВ	9.0
	В	9.0
	ЮВ	5.0
	Ю	11.0
	ЮЗ	25.0
	З	23.0
	СЗ	9.0
6.	Скорость ветра (4) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	2,6

Роза ветров. Отмечаются, в основном, ветры средней силы (от 4 до 8 м/сек), иногда скорости ветра достигают 10-15 м/сек. Преобладающее направление ветров западное и юго-западное.

Район не сейсмоопасен.

2.2 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории предприятия отсутствуют.

2.3 Характеристика состояния компонентов ОС по суммарному показателю загрязнения

2.3.1 Методика оценки

Оценка влияния накопителей отходов производства (ОП) на окружающую среду производится по номенклатуре (ассоциации) загрязняющих веществ, поступающих в компоненты окружающей среды в количествах, превышающих их фоновую или предельно-допустимую концентрацию (ПДК) и подлежащих обязательному контролю на постах пунктов наблюдений, расположенных на границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) накопителей ОП. Ассоциация химических веществ, по которой ведется оценка загрязнения компонентов ОС, назначается с учетом:

- дисперсности и фазового состояния ОП, их химического состава;
- миграционной способности химических элементов и их соединений, обнаруживаемых в изучаемом накопителе;
- конструкций и особенностей эксплуатации накопителя; специфики источников загрязнения в данном районе;
- приоритетности загрязняющих веществ (ЗВ) в соответствии с величинами их ПДК и классом опасности.

В общем случае оценочные критерии ОУЗОС основываются на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в поверхностные и подземные воды;
- транслокационных, отражающих переход из заскладированных ОП в почву и последующее биологическое поглощение ЗВ из почвы растениями;
- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в воздушный бассейн.

Основной задачей работ ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС – воды, атмосферного воздуха и почвенного покрова (п. 38 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от «16» апреля 2012 г. № 110-Ө).

Суммарный показатель загрязнения компонентов окружающей среды (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (K_{ki}) по формулам (п-число ЗВ, определяемых в компоненте):

$$K_{ki} = \frac{C_i}{ПДК_i}, \quad Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n-1)$$

В соответствии с состоянием ОС принимается соответствующее решение о возможности складирования ОП в данный накопитель. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

- *допустимая*, то есть такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;
- *опасная* - нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом изменений;
- *критическая*, то есть такая, при которой в компонентах ОС происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;
- *катастрофическая* нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

С учетом литературных данных основные параметры показателей, перечисленных выше должны соответствовать указанным в таблице.

Параметры экологического состояния компонентов окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
-для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
-для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
-для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
-для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1	1-2	2-3	3-5
II. Почвы				
1. Увеличение содержания водорастворимых солей, г/100 г почвы в слое 0-30см	до 0.1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ:				
-I класса опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
-II класса опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
-III класса опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3 Суммарный показатель загрязнения*	менее 16	16-32	32-128	более 128
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				
-для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
-для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

В качестве основных показателей состояния компонентов ОС используются:

Для поверхностных и подземных вод:

-изменение степени и характера минерализации по сравнению с фоновыми (региональными) показателями;

-качественные и количественные показатели загрязненности, превышение содержания химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК; -суммарный показатель уровня загрязнения вод d_w ;

Для почв:

-превышение содержания химических элементов и соединений над ПДК;

-суммарный показатель уровня загрязнения почв d_n ;

-перекрытость поверхности почвы абиотическими техногенными наносами;

-увеличение содержания водорастворимых солей;

Для воздушного бассейна:

-превышение содержания твердых частиц, химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК;

-суммарный показатель уровня загрязнения воздуха d_a .

Суммарные показатели загрязнения каждой из трех сред являются формализованными показателями и определяются по формулам:

$$d_w = 1 + \sum_{i=1}^n a_i * (d_{iw} - 1), \quad (6.1)$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n a_i * (d_{in} - 1), \quad (6.2)$$

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n a_i * (d_{ia} - 1), \quad (6.3)$$

где d_b , d_n , d_a - уровни загрязнения соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

a_i - коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равен: для первого класса опасности - 1,0;

для второго класса опасности - 0,5; для третьего класса опасности - 0,3;

для четвертого класса опасности - 0,25.

d_{ib} , d_{in} , d_{ia} - уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный порезультатам опробования на границе санитарно-защитной зоны накопителя ОП соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяются ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя ОП).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ib} = \frac{C_{ib}}{ПДК_{ib}} \quad (6.4)$$

$$d_{in} = \frac{C_{in}}{ПДК_{in}} \quad (6.5)$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}} \quad (6.6)$$

C_{ib} , C_{in} , C_{ia} - усредненное значение концентрации i -го загрязняющего вещества соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и воздухе (мг/м³).

$ПДК_{ib}$, $ПДК_{in}$, $ПДК_{ia}$ - предельно допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества, соответственно, в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе (мг/м³).

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте ОС рассчитывается по формулам:

$$C_{ib} = \frac{1}{m} * \sum_{j=1}^m C_{jib} \quad (6.7)$$

$$C_{in} = \frac{1}{k} * \sum_{j=1}^k C_{jin} \quad (6.8)$$

$$C_{ia} = \frac{1}{r} * \sum_{j=1}^r C_{jia} \quad (6.9)$$

где: m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

C_{jib} , C_{jin} , C_{jia} - концентрация i -го ЗВ в j - ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м³).

По данным проекта значительного отрицательного влияния на компоненты ОС на стадиях образования и накопления отходов не происходит.

ТОО «Астана-Өріс» не имеет своих полигонов для складирования отходов. Все образующиеся отходы на предприятие подлежат вывозу специализированными организациями. Также хотелось бы отметить, что все отходы на территории предприятия временно хранятся в соответствии с существующими санитарными и экологическими нормами и правилами, исключающими попадание загрязняющих веществ в окружающую среду. В этой связи, оценка воздействия на окружающую среду мест временного складирования отходов не производится.

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Проектный комплекс работ направлен на обнаружение оруденения золото-кварцевой и золото-кварцево-сульфидной формации связанной с «малыми интрузиями» габбро-диоритов-гранодиоритов-плагиигранитов и дайками гранит-порфиров позднеордовикского возраста путем решения следующих основных геологических задач в последовательности их выполнения:

- Выявить перспективные объекты золотого оруденения аналогов золоторудного месторождения Бестобе, основные закономерности их локализации и условий залегания; предварительно выделить рудные тела и их параметры, морфологию, внутреннее строение; определить масштабы оруденения.

- На выявленных проявлениях золота оценить запасы по категории C_2 и прогнозные ресурсы категории P_1 и P_2 .

- По материалам поисковых работ составить геологические карты опоскованных участков в соответствующем масштабе и разрезы к ним, карты результатов геофизических и геохимических исследований, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов.

- В отчете привести основные результаты работ, включающие геолого-экономическую оценку выявленных объектов по укрупненным показателям, и обоснованные соображения о целесообразности проведения дальнейших геологоразведочных работ.

Поставленные проектом задачи предусматривается решить следующим комплексом методов:

1. Топографические работы
2. Горные работы
3. Буровые работы
4. Комплекс опробовательских и лабораторных работ
5. Топо-геодезические работы.

Поисковые маршруты

Поисковые маршруты будут выполняться с целью выявления минерализованных структурных элементов площади, их прослеживания, установления характера проявленных в них метасоматических и рудных процессов, определения состава, выполняющих их продуктов метасоматоза и их продуктивности, для определения геологической природы и первоначальной оценки геофизических и литогеохимических аномалий, уточнения геологического строения и определения мест заложения проектных выработок.

Поисковые маршруты будут проводиться с использованием топоосновы масштаба 1:10000, на которую будут наноситься линии маршрутов, точки геологических наблюдений и элементы геологического строения.

Расстояние между маршрутами и густота наблюдений будет определяться, исходя из необходимости обеспечения достоверности и точности отображения реального положения и масштабов картируемых геологических тел, а также будет регулироваться естественными условиями их проведения: обнаженностью и требованиями безопасности.

Сеть и густота маршрутов и точек наблюдений в них будут изменяться на различных участках в зависимости от степени обнаженности геологического строения.

При проведении поисковых маршрутов будет осуществляться детальное описание всех естественных обнажений, их точная привязка и нанесение на карту, систематические замеры геолого-структурных элементов, даек, жил, контактов между породами, прослеживание и изучение между обнажениями геологических границ, даек, жил, тектонических нарушений,

отбор образцов, выяснение морфологии, структуры, текстуры жильных образований. Особое внимание необходимо уделять наличию на площади поисков высыпок жильного кварца.

Планом разведки предусматривается проведение 50 п.км маршрутов. В маршрутах планируется отобрать штучные геохимические пробы, в среднем

5 пробс одного погонного км. Всего будет отобрано 250 штучов. Предполагаемый вес штучных проб 0,5 кг.

Маршрутные работы позволят уточнить места заложения линий разведочных выработок.

Геохимические исследования

Лито геохимические работы по изучению вторичных ореолов рассеяния

С целью выявления площадных ореолов рассеяния олова, золота и других элементов. будут выполнены работы в масштабе 1:10000 по предварительно разбитой сети 100×20 м, без геологической документации обнажений коренных горных пород. Расстояние между профилями 100 м, между точками отбора в профилях 20 м.

В процессе пробоотбора будет проводиться документация ландшафтно- геохимических условий, характера опробуемого материала.

Отбор проб будет осуществляться из песчано-глинистой фракции элювиально-делювиальных и солифлюкционных отложений с глубины 0,2–0,4 м. Начальный вес пробы 250–300 г. Непосредственно в точке пробоотбора или после просушки на стоянке отряда пробы будут просеиваться через сито с размером ячеек 1 мм. Конечный вес пробы 200–300 г. Всего планируется отобрать 250 проб.

В результате лито геохимической съемки по вторичным ореолам рассеяния будут построены карты, выделены и оконтурены аномальные зоны полезных элементов для дальнейшего заложения горных выработок и скважин колонкового бурения.

Литохимические работы по изучению первичных ореолов рассеяния

Лито геохимическое опробование по первичным ореолам в коренных породах будет проводиться с целью изучения зональности формирования рудопроявления, поисков скрытого и слабо эродированного оруденения.

Предусматривается опробование канав, расчисток и керн скважин. Лито геохимическое опробование будет проводиться сколками,

пунктирной бороздой, через равные промежутки длиной 2–10 см, секциями длиной 2–5 м, масса проб 300–350 г. Средняя длина пробы 4 м. Опробование будет производиться с учетом геологических границ литологических разностей пород, зон гидротермально-метасоматических изменений, тектонических нарушений. Всего планируется отобрать 200 проб.

Горные работы

Горные работы на территории блоков планируется провести для выяснения зон метасоматически измененных пород, зон березитизации, гидротермально-измененных пород с наложенной прожилково-вкрапленной минерализацией, а также по кварцевым высыпкам с помощью проходки механизированным способом канав.

Канавный способ опробования применим в любых геологических и гидрогеологических условиях и может быть весьма экономичным и эффективным в связи с возможностью использования мощной землеройной техники и механизации отбора проб. Канавный способ разведки позволяет получать открытые разрезы всей толщи рыхлых отложений и разрушенной части коренных пород, что дает возможность составить качественную геологическую документацию, опробовать отложения бороздовым способом через любые расстояния, брать необходимый объем бороздовой и валовой пробы, проводить без дополнительных затрат техническое опробование.

Места заложения канав на местности будут определяться по результатам геологических

и геоморфологических маршрутов.

Глубина канав колеблется от 0,5 м до 1,5 м, составляя в среднем 1,0 м, ширина 1 м.

Канавы планируется пройти в два этапа.

Первый поисковый расстояние между канавами будет составлять 800м.

Количество канав 5 общая длина 4020 п.м

Второй поисково-оценочный- расстояние между канавами сгущается до 400 м, количество канав 5 штук общая длина 3110 п.м.

Всего планируется пройти 10 канав длиной 7130п.м. и объемом 7130 м³. При проходке проектных канав ,почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10см, планируется складировать справа от борта канавы, соответственно оставшая горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета–

$7130 \times 0,1 = 713$ м³, где:

- 7130м³–общий объем проходки канав;
- 0,1м–средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит 7130 м³- м³= 6417 м³. Канавы планируется проходить с помощью экскаватора HyundaiR210W.

Буровые работы

Для изучения палеозойского фундамента под чехлом рыхлых отложений планируется бурение колонковых картировочных скважин глубиной от 40м. до 60м средняя глубина 50м, по сети 400х800м. Все скважины вертикальные. Всего планируется пробурить 22 скважины длиной 1100 п.м. Все скважины I группы по буримости.

Для изучения глубоких горизонтов территории блоков планом предусматривается бурение поисково-структурных скважин глубиной от 200м до 400м. Скважины наклонные 65-70°. Планом предусматривается бурение 7 скважин глубиной по 200м объемом 1400 п.м. и 4 скважин глубиной по 400 м объемом 1600 п.м.

Общий объем колонкового бурения 4100 п.м.: 22 скважины длиной 1100п.м. I группы по буримости 7 скважин II группы по буримости и 4 скважины III группы по буримости.

Весь керн колонковых скважин будет распилен камнерезным станком с алмазными пилами, 1/2 часть керна отбирается в пробу.

Бурение планируется проводить передвижной буровой установкой LF-90. Весь объем бурения должен выполняться с подъемом керна.

Бурение скважин под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01АЗ диаметром 112мм. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами - 108мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться.

Дальнейшее бурение после обсадки будет осуществляться при помощи снаряда типа Boart Longyear (NQ), алмазными коронками типа 23ИЗ (NQ) диаметром 76 мм.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой).

Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки. Ввиду того предлагается:

1. Применение бурового снаряда HQ фирмы “Boart Longyear”.
2. В зонах интенсивной трещиноватости – ограничение длины рейса до 0,5м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК РАБОТ

Год	Разведка	
2026	Коренные-2100 п.м.(бурение)	Россыпные-1000п.м. (канавы)
2027	Коренные-2000п.м. (бурение)	Россыпные-1000п.м. (канавы)

Основными ингредиентами, загрязняющими окружающую среду при действии проектируемого объекта, будут являться пыль и токсичные газы.

На участке - 9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу:

- снятие ПСП при проходке канав, устройстве буровых площадок и отстойников (ист.7001);
- временные отвалы ПСП (7003);
- устройство отстойников для буровых установок (ист.7005);
- бурение колонковых скважин (ист.7006);
- приготовление глинистого раствора для ликвидационного тампонажа колонковых скважин (ист.7007);
- отбор проб (ист.7008);
- проведение рекультивации нарушенных земель (ист.7009);
- заправка техники топливозаправщиком (ист.7010);
- дизельная электростанция ДЭС 7,5 кВт (ист.1001).

3.1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На существующее положение источники загрязнения предприятия не оборудованы системами очистки отходящих газов.

3.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ на существующее положение с их характеристиками представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ и их характеристики

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2

1325	Акрилальдегид) (474)	0.05	0.01	2
2754	Формальдегид (Метаналь) (609)	1		4
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15	3

3.1.3 Перспектива развития предприятия

На ближайшие десять лет ликвидация и изменение профиля работы предприятия не предполагается.

3.1.4 Обоснование полноты и достоверности расчета данных

Обоснование полноты и достоверности расчета данных, протоколы расчетов величин выбросов представлены в приложении к проекту.

3.1.5 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ

Высоты источников выброса и диаметр выхлопных отверстий определялись натурными замерами с помощью рулетки металлической по ГОСТ 7502 .

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены таблице 3.2.

Таблица 3.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Акмолинская область, ТОО "Астана-Өріс"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- ца /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	1620	Организованный	1001	2.5	0.15	5.66	0.1000207	50	3905	4326	Площадка	
001		Снятие ПСП при	1	1440	Неорганизованный	7001	2				18	4039	4166	1	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						0301 Азота (IV) диоксид (	0.0103	121.839	0.06	
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.0133	157.326	0.078	
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.0017	20.109	0.01	
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.0034	40.219	0.02	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись	0.0085	100.547	0.05	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (	0.0004	4.732	0.0024	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						1325 Формальдегид (	0.0004	4.732	0.0024	
						Метаналь) (609)				
						2754 Алканы C12-19 /в	0.0041	48.499	0.024	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						2909 Пыль неорганическая,	0.0187		0.0006	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Ақмолинская область, ТОО "Астана-Өріс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		устройстве буровых площадок с перемещением во внутренний отвал												
001		Временный отвал ПСП	1	490	Неорганизованный	7003	2				18	4119	4072	1
001		Устройство отстойников для установок	1	1440	Неорганизованный	7005	2				18	3799	4019	1
001		Буровая установка	1	4320	Неорганизованный	7006	2				18	3652	3979	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0009		0.0276	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0233		0.0008	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0833		0.24	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1083		0.312	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Ақмолинская область, ТОО "Астана-Өріс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Приготовление глинистого раствора	1	1440	Неорганизованный	7007	2				18	3812	3779	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0328	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0.0139		0.04	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0278		0.08	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0694		0.2	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0.0033		0.0096	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033		0.0096	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0333		0.096	
					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)	0.0275		0.0792	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0058		0.0012	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Ақмолинская область, ТОО "Астана-Өріс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отбор проб	1	1440	Неорганизованный	7008	2				18	3892	3659	1
001		Рекультивация нарушенных земель	1	40	Неорганизованный	7009	2				18	3945	3779	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0023		0.0005	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0233		0.0022	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0467		0.0039	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Акмолинская область, ТОО "Астана-Өріс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка техники топливозаправщ иком	1	4320	Неорганизованный	7010	2				18	4066	3912	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) 0333 Сероводород (2754 Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000009 0.00313		0.0000024 0.00084	

3.2 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения водных ресурсов

В соответствии с профилем предприятия, для обеспечения технологических нужд и создания, нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Вода на предприятии используется на питьевые нужды и для обеспечения гигиенических требований в помещениях предприятия.

Все производственные процессы на предприятии осуществляются в закрытых установках, исключающих попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. Отходы производства на территории предприятия хранятся в помещениях (герметичных емкостях) или на площадках, тем самым, исключая попадание загрязняющих веществ в ливневые сточные воды. В этой связи можно сделать вывод, о том, что талые воды, образующиеся на предприятии, не имеют значительную степень загрязнения и могут отводиться на рельеф местности без дополнительной очистки. Расположение территории предприятия спланировано таким образом, что талые (ливневые) воды будут под уклон отводиться на рельеф местности.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, которая может возникнуть в процессе разведки, проектом предусмотрен ряд мер (в соответствии со статьями 224-225 ЭК РК) по предотвращению негативного воздействия планируемых работ на компоненты окружающей среды:

- производственные процессы исключают какие-либо стоки с площадок технологических сооружений на рельеф;
- обвалование технологических площадок, исключающее разлив нефтепродуктов на рельеф;
- внедрение системы автоматики и телемеханики, обеспечивающих работу системы сбора и транспорта углеводородного сырья в безаварийном режиме;
- обеспечение регулярного режима наблюдений за уровнем и качеством грунтовых вод на месторождении.

Мероприятия по снижению воздействия на подземные воды условно можно разделить на две группы: общие меры и мероприятия по защите непосредственно грунтовых вод. Они в свою очередь делятся на технические и технологические меры для первой группы и профилактические и специальные для второй группы.

К профилактическим мероприятиям относятся:

- выбор такого местоположения загрязняющего объекта, при котором его отрицательное воздействие на окружающую среду и грунтовые воды, в частности, будет минимальным;
- оценка воздействия проектируемого объекта на грунтовые воды и окружающую среду;
- изучение защищенности грунтовых вод;
- систематический контроль за уровнем загрязнения подземных вод и прогноз его изменения;
- выявление и учет фактических и потенциальных источников загрязнения грунтовых вод.

К специальным мероприятиям относятся:

- ликвидация областей загрязнения подземных вод путем откачки их из центра области загрязнения;
- откачку загрязненных подземных вод для локализации области загрязнения и недопущения дальнейшего распространения загрязняющих веществ по водоносному горизонту.

Осуществление специальных защитных мероприятий требует больших материальных затрат и зачастую сопряжено со значительными техническими трудностями.

Особенно сложным является сброс больших количеств откачиваемых загрязненных подземных вод. Поэтому в охране подземных вод важное значение имеют профилактические мероприятия.

В целях оценки возможного воздействия намечаемой деятельности на подземные воды предприятием был направлен запрос в АО «Национальная геологическая служба» о предоставлении сведений о наличии разведанных и состоящих на государственном учёте Республики Казахстан месторождений и участков подземных вод питьевого качества в районе расположения объекта.

Согласно ответу Национальной геологической службы от 27.03.2026 г. №3Т-2026-00997126, предоставленному по результатам рассмотрения запроса, установлено, что в соответствии с отчетом «О результатах поисково-оценочных работ на подземные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения поселка Бестобе Акмолинской области» запрашиваемый участок работ частично расположен в пределах участка подземных вод Бестобе.

Для уточнения пространственного положения участка подземных вод предприятием была получена дополнительная геологическая информация, содержащая картографические материалы с отображением контуров распространения подземных вод. На основании полученных данных были определены границы участков, подлежащих исключению из зоны проведения работ. Схема расположения контуров подземных вод приведена на рисунках 4 и 5 проекта.

С целью предотвращения возможного воздействия на подземные воды проектные решения были скорректированы. В пределах участков, затрагиваемых контурами подземных вод, исключено проведение работ, связанных с нарушением земной поверхности и недр, включая проходку разведочных канав, бурение разведочных скважин, выемку и перемещение горной массы.

Работы, предусматривающие нарушение почвенного покрова и вскрытие горных пород, будут осуществляться только на участках, расположенных за пределами контуров подземных вод. На блоках, частично затрагиваемых участком подземных вод Бестобе, исключаются любые работы.

Таким образом, проектные решения разработаны с учетом местоположения участка подземных вод Бестобе и предусматривают исключение потенциального воздействия на водоносный горизонт в процессе проведения геологоразведочных работ.

3.2.1 Источники водоснабжения предприятия

В соответствии с профилем предприятия, для обеспечения создания нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд рабочего персонала используется питьевая вода.

Расчет произведен согласно «Методика по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения» Утверждена приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года №

$$N_{\text{тех.ис}} = \frac{W_{\text{тех.і}} + W_{\text{тех.п.і}}}{Q_s}, \quad (1)$$

где,

$N_{\text{тех.ис}}$ – проектный норматив расхода воды;

$W_{\text{тех.і}}$ – необходимое количество воды для выполнения технологической операции в единицу времени;

$W_{\text{тех.п.і}}$ – количество нормируемых потерь при выполнении технологической операции в единицу времени;

Q_s – количество продукции (работы), произведенной за единицу времени. Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства не требуется. Потребность в хоз-питьевой и технической воде в основной период эксплуатации:

Назначение водопотребления	Норма потребления, м ³	Потреб. м ³ /сут.	Кол-во сут/год	Годовой расход, м ³
Питьевая:				
на питье	0.025	0.11	165	18,15
Техническая:				
орошение дорог		16.19	165	2671,75
Всего техническая		16.3		2 689, 9

Примечание: *Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Вопросам борьбы с пылью и газом на открытых горных работах в настоящее время уделяется все больше внимания, поскольку от их решения зависит создание благоприятных условий труда рабочих, что в конечном итоге ведет к повышению производительности труда и улучшению не только санитарно – гигиенических условий, но и экономических показателей горного предприятия. Работы проводятся только в теплый период года.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов будет происходить:

- при погрузке разрыхленной горной массы в транспортные средства и ее транспортировке,

- при движении транспортных средств по дорогам.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое (ежедневное) водяное орошение забоя, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог, отвалов. А в сухую ветреную погоду – 2 раза в день.

- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы,

- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально- минимальной.

Оросительная установка для подавления пыли работает следующим образом: вода из 25 м³ емкости всасывается с помощью моноблочного консольного насоса и по патрубкам 45 мм при давлении $P=4$ кгс/см² подается на форсунки. Скорость воды 0,1 м/с согласно техническим данным паспорта насоса.

Основным и определяющим органом системы подавлением пыли в данной схеме являются форсунки. Вакуумметрическая высота системы всасывания 5,5 м, потребляемая мощность установки 17 кВт.

Поливка внутрикарьерных автодорог, забоя в теплое время года (март-ноябрь) проводится два раза в смену с расходом воды 1,0 л/кв. м.

Для производства работ по пылеподавлению на используется поливомоечная машина КАМАЗ, емкостью 8,1 м³.

3.2.2 Коммунально-бытовые и производственные сточные воды

Используемая на предприятии вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды.

Сброс сточных вод осуществляется в герметичный септик объемом 1 м³.

3.2.3 Водоотведение и очистка поверхностных сточных вод

Для отвода ливневых и талых вод с площадки предприятия выполнена вертикальная планировка территории. Ливневые и талые воды отводятся по рельефу местности. Источников загрязнения подземных и поверхностных вод нет.

3.3 Краткая характеристика технологии производства как источника воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

3.3.1 Характеристика земельного отвода.

Площадь территории 18 кв.км.

3.3.2 Воздействие на почвы, растительный и животный мир

Технологические процессы, осуществляемые ТОО «Астана-Өріс», позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

Необходимо отметить, что действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Технологические процессы, осуществляемые на предприятии, позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

Изъятие почвенного покрова из естественной экосистемы, не предусмотрено.

3.3.3 Воздействие на недра

По характеру производства в процессе эксплуатации предприятия воздействия на недра не осуществляются.

3.4 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологического кодекса все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

Коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Согласно ст. 286, 287 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и инертные.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Неопасные отходы - отходы, которые не относятся к опасным и инертным отходам.

3.4.1 Характеристика отходов

Вывоз отходов осуществляется на общественную свалку по договорам, а также передаются специализированным предприятиям. Транспортировка и погрузка отходов производства осуществляется специально оборудованными для этого транспортными средствами и передвижными погрузочно-разгрузочными механизмами организаций, осуществляющих вывоз и переработку данных отходов. Временное размещение отходов не превышает 6 месяцев. По мере образования (3-5 дней) вывозится по договорам.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

Коммунальные отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, а также уборке административно-бытовых помещений предприятия. Временное хранение происходит в металлических емкостях для ТБО с крышками.

Расчетный объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.)

$$M_1 = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \times M$$

где: М - общая численность персонала – 9 чел. (всего по предприятию).

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_1 = 0,3 \times 0,25 \times 9 = 0,68 \text{ т/год}$$

По мере образования ТБО и входящие в его состав различные виды отходов

(пищевые отходы, пластик, полиэтилен, бумага, стекло) будут складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием в металлический контейнер и передаваться специализированным предприятиям по факту образования.

Временное размещение отходов не превышает 6 месяцев.

Краткая информация о видах отходов, физических свойствах, способах утилизации приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Характеристика отходов

Вид отхода	Физическое состояние	Состав отходов	Объем образования, т/год*	Способ обращения с отходами
На период строительства				
-	-	-	-	-
На период эксплуатации				
Коммунальные отходы	твердый	Органика-35,2 % целлюлоза-36,5 %, Fe ₂ O ₃ -3,3%, Al ₂ O ₃ -1,2 %, CaO-0,4%, текстиль-7,1%, стекло-2 %, кожа-1%, резина-1%, полимеры-10,7%	0,68	Передача по договорам

Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом.

В перечень видов отходов, для которых устанавливаются нормативы размещения отходов, и взимается плата за эмиссии в окружающую среду входят следующие виды отходов:

- коммунальные отходы;
- промышленные отходы;
- радиоактивные отходы.

Согласно письму Министерства охраны окружающей среды РК от 02.09.07, нормирование отходов осуществляется при постоянном хранении более 1 тонны отходов на площадке, оказывающей вредное влияние на состояние окружающей среды. В случае временного размещения отходов в изолированных контейнерах или помещениях без вредного воздействия на окружающую среду, то они не подлежат нормированию и оформлению лимитами в разрешениях на эмиссии в окружающую среду.

4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Санитарно – защитная зона предназначена для:

- обеспечения требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, уменьшения отрицательного воздействия предприятий, транспортных коммуникаций, линий электропередач на окружающее население, факторов физического воздействия – шума, повышенного уровня вибрации, инфразвука, электромагнитных волн и статического электричества;
- создания архитектурно-эстетического барьера между промышленной и жилой частью при соответствующем ее благоустройстве;
- организации дополнительных озелененных площадей с целью усиления ассимиляции и фильтрации загрязнителей атмосферного воздуха, а также повышения активности процесса диффузии воздушных масс и локального благоприятного влияния на климат.

Граница санитарно-защитной зоны – это условная линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Целью данного раздела является обоснование размеров санитарно-защитной зоны для ТОО «Астана-Өріс».

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами, для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

В данном проекте при помощи программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) выполнен расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района проведения намечаемой деятельности. При расчете рассеивания определена расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ (1 ПДК) составляет – 250 метров.

4.1. Пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, технологического процесса

Одной из задач, решаемых при функциональном зонировании территории, является изучение техногенного воздействия, оказываемого объектами городской инфраструктуры на природный комплекс.

Зона планировочного использования в свою очередь подразделяется на следующие подзоны:

- подзона санитарных ограничений планировочного использования,
 - подзона коммунальных объектов,
 - подзона приселитебного защитного озеленения и общественного центра. В границах СЗЗ ТОО «Астана-Өріс» не размещаются:
- 1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
 - 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
 - 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
 - 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские

организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Ближайшая жилая зона находится в западном направлении от промплощадки на расстоянии более 390 м от ближайшего источника загрязнения атмосферы.

В пределах лицензионной площади объекты захоронения (кладбища, места погребения) отсутствуют. По результатам анализа картографических материалов, открытых источников информации и с учетом фактического состояния территории сведения о наличии зарегистрированных объектов захоронения в границах лицензионного участка не подтверждаются.

Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Необходимо соблюдение требований статьи 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК: *«... При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.*

В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы...».

4.2 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия

Работа предприятия производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции-памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической эксплуатации оборудования.

В каждой памятке для различных профессий помещены общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;
- без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;
- при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;
- в памятке-инструкции помещен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях».

Для защиты населения (персонала) от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух принимаются следующие мероприятия:

- соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- в местах повышенной токсичности (копильный цех и т.п.) персонал использует средства индивидуальной защиты, согласно нормам выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Для защиты работающих от шумового воздействия и вибрации принят комплекс мер, который включает: применение виброзащитных устройств и глушителей шума (кожухи и т.п.), установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, а также средств индивидуальной защиты органов слуха.

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

- контрольные замеры на рабочих местах, проводятся согласно графику аттестации рабочих мест;
- 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, работникам выдаются средства индивидуальной защиты (беруши);
- при появлении повышенного шума в механизмах, согласно инструкции, каждый работник обязан остановить оборудование и принять меры к ликвидации данного нарушения;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

4.3 Результаты расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на существующее положение

По результатам расчетов рассеивания автоматически сформированы таблицы и карты с детальным описанием концентраций, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представленные в Приложении к проекту.

Для более понятного восприятия сформирована таблица 4.1, в которой указаны основные итоги рассеивания.

Таблица 4.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 008 Акмолинская область

Объект: 0003 ТОО "Астана-Өріс"

Вар.расч.: 1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	15,8705	2,627412	0,411026	0,027958	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10,3124	1,707975	0,267178	0,018166	нет расч.	нет расч.	2	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10,5858	0,590373	0,048088	0,001331	нет расч.	нет расч.	2	0,15	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	4,1863	0,693914	0,108539	0,007374	нет расч.	нет расч.	2	0,03	2
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)	29,359	0,732164	0,064498	0,002875	нет расч.	нет расч.	5	0,3	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	14,208	1,024057	0,040664	0,001223	нет расч.	нет расч.	3	0,5	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

По результатам рассеивания видно, что наибольшая максимальная концентрация на границе СЗЗ - 0,411026 ПДК, что не превышает 1 ПДК.

Выводы: Выбросы загрязняющих веществ в атмосфере определены при наихудших метеорологических условиях и максимально возможных выбросах от оборудования. Расчеты выполнены по всем ингредиента, присутствующим в выбросах от источников загрязнения атмосферы с учетом одновременности работы всех источников.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не выявил какого-либо превышения норм качества воздуха на границе СЗЗ.

Кроме того, ветровая деятельность будет способствовать рассеиванию выбросов загрязняющих веществ в атмосфере и быстрому снижению концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

В соответствии с требованиями ОНД – 86, (РНД 211.2.01-97) установленные настоящим проектом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, принимаются как предельно-допустимые (ПДВ).

Кроме того, ветровая деятельность будет способствовать рассеиванию выбросов загрязняющих веществ в атмосфере и быстрому снижению концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

Таким образом, существенного влияния на качество воздушного бассейна района действие предприятия не окажет.

5 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ

По мере развития современного производства с его масштабностью и темпами роста все большую актуальность приобретают проблемы разработки и внедрения экологически эффективных и ресурсосберегающих технологий. Скорейшее их решение в ряде стран рассматривается как стратегическое направление рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Этот принцип в первую очередь связан с сохранением таких природных и социальных ресурсов, как атмосферный воздух, вода, поверхность земли, рекреационные ресурсы, здоровье населения. Следует подчеркнуть, что реализация этого принципа осуществима лишь в сочетании с эффективным мониторингом, развитым экологическим нормированием и многозвенным управлением природопользованием.

Во всей совокупности работ, связанных с охраной окружающей среды и рациональным освоением природных ресурсов, необходимо выделить главные направления создания ресурсосберегающих и экологически эффективных технологий и производств. К ним относятся комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов; усовершенствование существующих и разработки принципиально новых технологических процессов и производств и соответствующего оборудования; внедрение водо- и газооборотных циклов (на базе эффективных газо- и водоочистных методов); кооперация производства с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других и создания безотходных ТПК.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Понятие *охрана окружающей природной среды* - включает в себя систему мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование, сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждение прямого и косвенного влияния результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

6.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Вопрос о воздействии человека на атмосферу находится в центре внимания специалистов и экологов всего мира. Охрана атмосферного воздуха является ключевой проблемой оздоровления окружающей природной среды. Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого на Земле невозможно переоценить. Воздух должен иметь определенную чистоту и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам в целом по предприятию представлены в таблицах 6.1, по отходам в таблице 6.2.

Таблица 6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, ТОО "Астана-Өріс"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2027 гг.		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)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0,0103	0,06	0,0103	0,06	2026
Итого:				0,0103	0,06			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7006			0,0833	0,24	0,0833	0,24	2026
Итого:				0,0833	0,24			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0936	0,3			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0,0133	0,078	0,0133	0,078	2026
Итого:				0,0133	0,078			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7006			0,1083	0,312	0,1083	0,312	2026
Итого:				0,1083	0,312			
Всего по загрязняющему веществу:				0,1216	0,39			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0,0017	0,01	0,0017	0,01	2026
Итого:				0,0017	0,01			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7006			0,0139	0,04	0,0139	0,04	2026

Итого:				0,0139	0,04			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0156	0,05			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0,0034	0,02	0,0034	0,02	2026
Итого:				0,0034	0,02			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7006			0,0278	0,08	0,0278	0,08	2026
Итого:				0,0278	0,08			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0312	0,1			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7010			0,000009	0,0000024	0,000009	0,0000024	2026
Итого:				0,000009	0,0000024			
Всего по загрязняющему веществу:				0,000009	0,0000024			
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0,0085	0,05	0,0085	0,05	2026
Итого:				0,0085	0,05			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7006			0,0694	0,2	0,0694	0,2	2026
Итого:				0,0694	0,2			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0779	0,25			
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0,0004	0,0024	0,0004	0,0024	2026
Итого:				0,0004	0,0024			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	7006			0,0033	0,0096	0,0033	0,0096	2026
Итого:				0,0033	0,0096			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0037	0,012			

1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Участок недр	1001			0,0004	0,0024	0,0004	0,0024	2026
Итого:				0,0004	0,0024			
Неорганизованные источники								
Участок недр	7006			0,0033	0,0096	0,0033	0,0096	2026
Итого:				0,0033	0,0096			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0037	0,012			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Участок недр	1001			0,0041	0,024	0,0041	0,024	2026
Итого:				0,0041	0,024			
Неорганизованные источники								
Участок недр	7006			0,0333	0,096	0,0333	0,096	2026
	7010			0,00313	0,00084	0,00313	0,00084	2026
Итого:				0,03643	0,09684			
Всего по загрязняющему веществу:				0,04053	0,12084			
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 недр	7005			0,0233	0,0008	0,0233	0,0008	2026
	7006			0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	2026
	7007			0,0058	0,0012	0,0058	0,0012	2026
	7008			0,0023	0,0005	0,0023	0,0005	2026
	7009			0,0233	0,0022	0,0233	0,0022	2026
Итого:				0,0822	0,0839			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0822	0,0839			
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
Неорганизованные источники								
Участок недр	7001			0,0187	0,0006	0,0187	0,0006	2026
	7003			0,0009	0,0276	0,0009	0,0276	2026
	7009			0,0467	0,0039	0,0467	0,0039	2026

Итого:				0,0663	0,0321			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0663	0,0321			
Всего по объекту:				0,536339	1,3508424			
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,0421	0,2468			
Итого по неорганизованным источникам:				0,494239	1,1040424			

Таблица 6.2

Лимиты накопления отходов на 2026-2027 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	0,68
в т.ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,68
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы	-	0,68
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

• **Результаты производственного мониторинга состояния атмосферы**

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является организация наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

До настоящего времени производственный мониторинг воздушного бассейна на предприятии инструментальными методами не осуществлялся.

В перспективе мониторинг за состоянием атмосферного воздуха будет осуществляться не за всеми загрязняющими веществами, присутствующими в выбросах от источников.

Осуществление мониторинга за состоянием загрязнения атмосферного воздуха будет организовано на границе СЗЗ согласно программе производственного экологического контроля.

6.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Загрязнение подземных вод в настоящее время носит, в основном, локальный характер, но проявляется практически повсеместно и поэтому может рассматриваться как региональное явление. Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением окружающей среды. Это принципиальное положение, на котором базируется водоохранная деятельность по защите подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения.

Важнейшим видом профилактических водоохраных мероприятий на данном предприятии является:

Организация учета и контроля за состоянием систем водоотведения на предприятии.

Согласно ответу АО «Национальная геологическая служба» от 27.03.2026 №ЗТ-2026-00997126, предоставленному по результатам рассмотрения запроса, установлено, что в соответствии с отчетом «О результатах поисково-оценочных работ на подземные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения поселка Бестобе Акмолинской области» запрашиваемый участок работ частично расположен в пределах участка подземных вод Бестобе.

С целью предотвращения возможного воздействия на подземные воды проектные решения были скорректированы. В пределах участков, затрагиваемых контурами подземных вод, исключено проведение работ, связанных с нарушением земной поверхности и недр, включая проходку разведочных канав, бурение разведочных скважин, выемку и перемещение горной массы.

Работы, предусматривающие нарушение почвенного покрова и вскрытие горных пород, будут осуществляться только на блоках, расположенных за пределами контуров подземных вод. На блоках, частично затрагиваемых участком подземных вод Бестобе, не предусматривается выполнение работ (см. рис. 4 и 5 проекта).

Учитывая значительные расстояния до ближайших водных объектов (в 15-и км на юго-запад от участка работ располагается озеро Киндикты, на расстоянии 15 км на юг от участка работ расположено озеро Кишкенесор и на расстоянии 12-и км севернее расположено озеро Тансор), работы будут проводиться за пределами водоохраных зон и полос. Установление водоохраных зон и полос не требуется в виду удаленности водных объектов. Карты с указанием расстояний до озер представлены в Приложении к проекту.

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Водоснабжение предприятия осуществляется за счет привозной воды. Сброс сточных вод осуществляется в септик. Ливневые сточные воды отводятся на рельеф местности. В связи с профилем

предприятия производственные процессы происходят в закрытых помещениях.

Таким образом, можно отметить, что предприятие не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

6.3 Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Производственный мониторинг обращения с отходами на предприятии включает в себя мониторинг управления отходами, определяющий соответствие действующей системы утвержденным нормативно-методическим документам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежение за движением производственных и бытовых отходов.

В результате проводимого контроля установлено, что сбор и складирование отходов производится с соблюдением санитарных норм и требований, транспортировка, утилизация и размещение образующихся отходов производства и потребления производится без нарушений природоохранного законодательства.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, не оказывают негативного влияния на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

6.4 Воздействие на состояние животного и растительного мира

Производственный мониторинг воздействия деятельности предприятия на состояние животного и растительного до настоящего времени не проводился.

Организация мониторинга за состоянием животного мира должна сводиться, во-первых, к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов. Периодичность этих наблюдений рекомендуется не реже двух раз в год.

Рекомендуется организовывать визуальные наблюдения за появлением на территории предприятия млекопитающих животных. Цель таких наблюдений - определение необходимости разработки специальных мероприятий по отпугиванию животных, недопущению их попадания в особо опасные зоны.

Наблюдения могут вестись специалистами различных служб. Сотрудники экологической службы обобщают полученные данные в ежегодном отчете по производственному мониторингу.

В перспективе на предприятии планируется организация данного вида мониторинга, который будет сводиться к ежегодному визуальному наблюдению за животным и растительным миром, как на территории предприятия, так и на границе санитарно-защитной зоны.

6.5 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде

Согласно Экологическому Кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов ПДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне

ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

7 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия.

Для экологически безопасной работы предприятия необходимо обеспечить:

- безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

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

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

Учитывая, что промышленные предприятия производят целый комплекс разнородных факторов, стоит проблема выбора адекватного критерия, позволяющего проводить сопоставительный анализ. В роли такого критерия может быть использован риск. Риск для здоровья – это вероятность развития неблагоприятных последствий для здоровья у отдельных индивидуумов или группы лиц, подвергшихся определенному воздействию вредного фактора.

В соответствии с методикой нами выполнены следующие этапы оценки риска: идентификация опасности оценка зависимости «доза-ответ» оценка экспозиции характеристика риска

Идентификация опасности - это первый этап оценки риска здоровью населения.

Основной задачей данного этапа исследования является выбор приоритетных, индикаторных химических веществ, наличие которых в атмосферном воздухе может создать риск для здоровья населения.

Этап идентификации опасности имеет скрининговый характер и предусматривает выявление всех источников загрязнения окружающей среды и возможного их воздействия на человека; идентификацию всех загрязняющих веществ; характеристику потенциальных вредных эффектов химических веществ и оценку научной доказанности возможности развития этих эффектов у человека; выявление приоритетных для последующего изучения химических соединений; установление вредных эффектов, вызванных приоритетными веществами при оцениваемых маршрутах воздействия (включая приоритетные загрязненные среды и пути поступления химических веществ в организм человека), продолжительности экспозиции (острые, хронические).

Составление перечня приоритетных (наиболее опасных) факторов. Проведено в соответствии с принятыми критериями, среди которых:

- распространенность в окружающей среде и вероятность их воздействия на человека; количество вещества, поступающее в окружающую среду;
- высокая стойкость;
- способность аккумулироваться в биосредах;
- способность вещества к межсредовому распределению, миграции из одной среды в другие среды, что проявляется в одновременном загрязнении нескольких сред и

пространственном распространении загрязнения;

- опасность для здоровья человека, т.е. способность вызывать вредные эффекты (необратимые, отдаленные, обладающие высокой медико-социальной значимостью).

Исключение химических соединений из первоначального перечня анализируемых веществ осуществляется с использованием следующих критериев:

- отсутствие результатов измерений концентраций вещества или ненадежность имеющихся данных для оценки уровни экспозиции;
- концентрация неорганического соединения (железа, кальция и др.) ниже естественных фоновых уровней;
- вещество обнаружено только в одной или двух средах, в небольшом числе проб (менее 5%);
- концентрация вещества существенно ниже безопасных уровней воздействия.

На данном этапе использованы следующие источники информации о токсичности веществ:

- Национальные гигиенические нормативы.
- Методические рекомендации Минздрава Республики Казахстан. Справочное издание "Вредные вещества" под редакцией В.А. Филова. Справочные пособия о токсических свойствах химических веществ.
- Рекомендации ВОЗ по гигиеническому нормированию химических веществ в атмосферном воздухе, питьевой воде.
- IRIS (U.S. EPA) - интегрированная система. Содержит RfD и RfC.

Изучены данные последней инвентаризации источников выбросов вредных веществ, а также материалы расчета рассеивания. Используя критерии указанные выше составлен перечень приоритетных веществ, в который вошли всего 5 химических соединений.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SF_i и стандартных значений массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха ($20 \text{ м}^3/\text{сут.}$), формула 1.1

$$UR_i [\text{м}^3/\text{мг}] = SF_i [(\text{кг} \times \text{сут.})/(\text{мг})] \times 1/70 [\text{кг}] \times 20 [\text{м}^3/\text{сут.}] \quad (1.1)$$

Оценка зависимости «доза-эффект» является вторым этапом оценки риска здоровью населения. Данный этап предусматривает проведение следующих процедур:

- установление причинной обусловленности развития вредного эффекта при действии данного вещества;
- выявление наименьшей дозы, вызывающей развитие наблюдаемого эффекта; определение интенсивности возрастания эффекта при увеличении дозы.

Доза - количество химического вещества, воздействующего на организм. При оценке соотношения между дозой и реакцией организма считается, что уровень реакции организма зависит от дозы химического вещества: чем выше доза, тем тяжелее реакция, возникающая у человека; неканцерогенный эффект проявляется только после достижения предельных (пороговых) доз.

На данном этапе исследования оценки риска осуществлен совместный анализ данных о показателях опасности приоритетных химических соединений, полученных в процессе идентификации опасности и сведений о количественных параметрах зависимости «доза- ответ».

Зависимость «доза-ответ» - это связь между воздействующей дозой (концентрацией), режимом, продолжительностью воздействия и степенью выраженности, распространенности изучаемого вредного эффекта в экспонируемой популяции.

Для действия химических веществ характерен чрезвычайно широкий спектр вредных эффектов, зависящих от пути и продолжительности поступления химического соединения в организм, уровней воздействующих доз или концентраций. С возрастанием дозы происходит изменение и усиление симптомов воздействия, вовлечение в токсический процесс новых органов и систем.

Характеристики, определяющие зависимость «доза-ответ»:

- референтная доза (RfD), мг/кг;
- референтная концентрация (RfC), мг/м³.

Референтная доза/концентрация - суточное воздействие химического вещества в течение всей жизни, которое устанавливается с учетом всех имеющихся современных научных данных и, вероятно, не приводит к возникновению неприемлемого риска для здоровья чувствительных групп населения.

В качестве эквивалента референтной концентрации допустимо применение предельно допустимых концентраций (ПДК) или максимально недействующих доз (МНД) и концентраций (МНК), установленных по прямым эффектам на здоровье: в воде водоемов - по санитарно-токсикологическому признаку вредности, в атмосферном воздухе - по резорбтивным и рефлекторно-резорбтивным эффектам.

Для простоты расчетов риска зависимости «доза-ответ» нередко характеризуют в виде прироста относительного риска или в виде относительного изменения анализируемого показателя здоровья (например, в %) при возрастании концентрации химического соединения на 10 мкг.

Таким образом, можно сделать вывод, что предприятие не оказывает существенного воздействия на здоровье населения, проживающего в близлежащих районах, при ингаляционном пути поступления в организм загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах ТОО «Астана-Өріс».

7.1 Причины возникновения аварийных ситуаций

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- ошибки обслуживающего персонала;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями
- наводнения, землетрясения, сели и т.д.

При размещении сырьевых материалов и отходов на территории предприятия также следует предусматривать возможность аварийных ситуаций. Такие ситуации могут иметь сверхнормативное накопление отходов вблизи пешеходных проходов или транспортных проездов, накоплении отходов на неподготовленных для данного отхода площадках, при совместном размещении отходов без учета их свойств и степени опасности и т.д.

При аварийном загрязнении поверхности земли маслами предлагается предусматривать химическую обработку загрязненных участков почвы путем распределения специальных составов.

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

7.2 Анализ экологического риска при утилизации технологии

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В случае утилизации технологии будет произведен демонтаж оборудования. Основными составляющими углевыжигательных печей являются кирпичные стены и металлические трубы, дно и стены. В процессе демонтажа будет разрушена кирпичная кладка и отделены металлические части конструкции.

В последствии кирпич может быть реализован для дальнейшего использования, а металлические конструкции будут переданы сторонним организациям для дальнейшей переработки.

В связи с тем, что значительного воздействия на земельные ресурсы не оказывается, рекультивация земель на действующем предприятии не предусматривается.

Потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду в случае утилизации производства не предвидится.

8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Ерейментауский район — административная единица Акмолинской области Казахстана. Административный центр — город Ерейментау.

Реализация проекта позволит вовлечь в экономическую деятельность работников, которые будут заняты в процессе разработки месторождения.

При этом возрастут объемы грузовых перевозок, в основном автомобильным транспортом, что, соответственно, обеспечит возможность увеличения численности работников, занятых в этой сфере.

Таким образом, реализация данного проекта обеспечивает создание условий и предпосылок для дальнейшего повышения степени социальной защищенности, снижения уровня безработицы, роста занятости местного населения, увеличения доходов работников, повышения уровня жизни и улучшения социально-культурной характеристики населения.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе разработки месторождения оценивается как вполне допустимое.

При разработке месторождения не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Освоение месторождения имеет крупный социально-экономический эффект — обеспечение занятости населения и получение ценного ликвидного продукта с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате разработки месторождения, стоит отметить также положительные моменты: обеспечение прямой и косвенной занятости населения и решение проблемы сокращения безработицы в близлежащих поселках, уплата различных налогов местными учреждениями и т.п.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности предприятия при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

9 ОПИСАНИЕ МЕР, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Из многочисленного комплекса вопросов охраны природы, первостепенное значение имеет защита от загрязняемости воздушного бассейна, почвы, почвенных вод и водоемов.

В соответствии проводит следующие мероприятия по защите окружающей среды:

- организация безотходной технологии с утилизацией отходов;
- выпуск продукции, удовлетворяющей стандарты качества окружающей среды;
- обеспечение контроля за соблюдением на предприятии экологических требований.

Мероприятия по охране воздушного бассейна территории предприятия можно разделить на общие и частные. К общим мероприятиям по борьбе с загрязнением воздуха относятся:

- организация санитарно-защитной зоны.

Частные мероприятия направлены на очистку, обеззараживание и дезодорацию воздуха. Немаловажную роль при защите окружающей среды играет озеленение санитарно-защитной зоны. В настоящее время в перечень мероприятий, проводимых предприятием по защите окружающей среды необходимо включить дальнейшее озеленение, усиление контроля за проведением агитационно-массовой работы с работниками предприятия по вопросам охраны природы, решением проблемы утилизации отходов и др.

9.1. Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух

Потенциальными источниками воздействия на атмосферный воздух являются производственные объекты предприятия.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна предпринимаются следующие действия:

- контроль исправности технологического оборудования;
- контроль за соблюдением нормативов ПДВ на территории предприятия.

При реализации выше перечисленных мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния воздушного бассейна в районе размещения предприятия.

9.2 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

В целях соблюдения требований статей 224 и 225 Экологического кодекса Республики Казахстан проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- До начала проведения работ учтены сведения АО «Национальная геологическая служба» о расположении участка подземных вод «Бестюбе». Проектные решения скорректированы с исключением из производства работ всех блоков, полностью или частично расположенных в пределах контуров участка подземных вод.

- Исключение из зоны проведения работ участков, расположенных в пределах контура подземных вод Бестюбе. Работы, связанные с нарушением почвенного покрова и недр, и другие виды геологоразведочных работ предусматриваются только за пределами указанного контура. На блоках, расположенных в пределах участка подземных вод «Бестюбе», исключено проведение любых видов работ, включая работы бесконтактным способом.

- Все работы по проходке разведочных выработок, выемке горной массы, снятию, перемещению и складированию почвенного слоя выполняются исключительно за пределами контуров участка подземных вод.

- Не допускается размещение отходов, горюче-смазочных материалов, химических реагентов и иных потенциальных источников загрязнения в пределах участка проведения работ и в местах, способных оказать негативное воздействие на подземные воды.

- Заправка и техническое обслуживание машин и механизмов осуществляются вне зоны проведения работ на специально оборудованных площадках либо с использованием

передвижных средств, исключающих попадание нефтепродуктов в почву.

- Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору во временно оборудованных местах накопления с последующей передачей организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы.

- По завершении работ нарушенные земельные участки подлежат рекультивации в соответствии с проектными решениями.

- При выявлении в ходе проведения работ незапроектированного вскрытия подземного водоносного горизонта работы на соответствующем участке прекращаются, принимаются меры по предотвращению загрязнения подземных вод и осуществляется уведомление уполномоченных государственных органов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

- Производственный экологический контроль осуществляется в соответствии с утвержденной Программой производственного экологического контроля и предусматривает контроль соблюдения природоохранных мероприятий при выполнении работ.

При реализации выше перечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов расположенных в непосредственной близости к территории предприятия.

9.3 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду

Внедрение мероприятий создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежания аварийных ситуаций.

Ответственный исполнитель по мероприятиям в области обращения с отходами должен быть проинструктирован о мерах безопасности в связи с классификацией опасности отходов, и своевременно уметь решать создающиеся проблемы в случае возникновения аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- организация учета образования и складирования отходов;

- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами; разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций; периодический визуальный контроль мест складирования отходов

Таким образом, при выполнении выше перечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

9.4 Мероприятия по снижению экологического риска

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

Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;

Правильная эксплуатация технологического оборудования; Соблюдение правил пожарной безопасности;

Соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.

9.5 Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на земельные ресурсы

Рекультивация нарушенных земель согласно Земельному Кодексу РК (ст. 140) является обязательным природоохранным мероприятием и осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТа 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Отдельным проектом будут предусматриваться мероприятия по рекультивации земель.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

В соответствии с кодексом «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недр, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

Также будут соблюдены требования ст. 238 ЭК РК Экологические требования при использовании земель:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

1. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

2. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

3. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

- 1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;
- 2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- 3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
- 4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;
- 5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

4. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

5. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

6. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также

других негативных воздействий;

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

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

7. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

10 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Порядок проведения производственного экологического контроля

• Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

• В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

• Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Основным элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью, в соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан (принят 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.), является производственный мониторинг (ПМ).

Процедура мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение качественных и количественных показателей состояния компонентов ОС;
- выявление всех изменений компонентов ОС, обусловленных влиянием выбросов и сбросов ЗВ;
- представление результатов исследований, в объеме, обеспечивающем наличие всех исходных данных для получения Разрешения на специальное природопользование.

Текущие наблюдения в составе производственного мониторинга осуществляются силами предприятия (при наличии собственных аккредитованных лабораторий). В случае отсутствия у предприятия собственной лаборатории оно может привлечь аккредитованную лабораторию другого предприятия или специализированную организацию, имеющую лицензию на проведение подобного рода работ.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа ранее проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов – нормативов НДВ, других экологических работ.

11. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду (РООС)», выполненную по проекту ТОО «Астана-Өріс».

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды намечаемой хозяйственной деятельности приводят к:

- выбросам загрязняющих веществ в атмосферу; образованию отходов производства и потребления;
- незначительному изменению среды обитания и беспокойству животного мира.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Основной вклад в выбросы веществ в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с добычей песка. Как показали расчеты загрязнения, предприятия оказывают минимальное влияние на качество атмосферного воздуха в населенном пункте и не превышает лимиты предельно допустимых выбросов.

Поверхностные водные объекты. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод не происходит, так как сброс сточных вод в подземные водные источники не предусматривается.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит не значительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

Животный мир. Действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду размещения объекта в границах предприятия и незначительности вклада в общее состояние окружающей среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм.

Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- 2) Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
- 3) РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989)
- 4) Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия. Госкомприрода. М. 1989
- 5) РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987)
- 6) СанПиН Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2);
- 7) СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология. Астана, 2017.
- 8) Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
- 9) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86. Л. 1987 г.
- 10) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.;
- 11) Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
- 12) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 13) Руководство по осуществлению контроля органами охраны природы за выпуском поверхностного стока с территории населенных мест и пром. предприятий в водные объекты. Алматы, 1994.
- 14) Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при снятии ПСП и устройстве буровых площадок и отстойников под буровые установки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Снятие ПСП производится бульдозером.

Масса пыли, выделяющейся при разработке пород или отвалообразовании бульдозером, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{\text{год}} = q_{\text{уд}} \times 3,6 \times y \times V \times t_{\text{см}} \times n_{\text{см}} \times 10^{-3} \times K_1 \times K_2 / t_{\text{цб}} \times K_p \times (1-z), \text{ т/год}$$

где $q_{\text{уд.б.}}$ - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19) [1]; $t_{\text{см}}$ - чистое время работы бульдозера в смену, ч;

V - объем призмы волочения, м^3 ;

$t_{\text{цб}}$ - время цикла, с;

$n_{\text{см}}$ - количество смен работы бульдозера в год;

z - коэффициент пылеподавления;

K_p - коэффициент разрыхления.

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при разработке пород или отвалообразовании бульдозером в карьере рассчитывается по формуле.

$$M_{\text{сек}} = [q_{\text{уд}} \times y \times V \times K_1 \times K_2 / t_{\text{цб}} \times K_p] \times (1-z), \text{ г/с}$$

Пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 менее 20% при снятии ПСП (ист.7001):

$$M_{\text{сек}} = [0,74 \times 1,6 \times 7,8 \times 1,4 \times 0,2 / 120 \times 1,15] \times (1-0) = 0,0187 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,74 \times 3,6 \times 1,6 \times 7,8 \times 9 \times 11 \times 10^{-3} \times 1,4 \times 0,2 / 120 \times 1,15 \times (1-0) = 0,0067 \text{ т/год}$$

Данные для расчета выбросов пыли при снятии ПСП и результаты расчета приведены в таблице

№ ист.	Наименование производства	Наименование материала	qуд, г/т	γ, т/м ³	V, м ³	t _{см} , ч	n _{см} , см/год	t _{цб} , с	K1	K2	K _p	Наименование ЗВ	Код	М г/с	М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2026-2027 г.															
Снятие ПСП при устройстве буровых площадок и отстойников															
7001	Снятие ПСП бульдозером с последующим перемещением во временный отвал	ПСП	0,74	1,6	7,8	9	1	120	1,4	0,2	1,15	Пыль неорг. с сод-м SiO ₂ менее 20%	2909	0,0187	0,0006
Устройство отстойников для буровых установок															
7005	Устройство отстойников бульдозером	грунт	0,74	2,6	7,8	9	1	120	1,4	0,2	1,5	Пыль неорг. с сод-м SiO ₂ 7020%	2908	0,0233	0,0008

Расчет выбросов загрязняющих веществ от временных отвалов ПСП

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Максимально-разовый выброс определяется согласно [1]:

$$M_{\text{сек}} = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times G \times 10^6 \times B / 3600) + \\ + (K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F), \text{ г/с}$$

A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с; B – выбросы при статическом хранении материала;

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм соответствии с табл. 1 [1]; k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с табл. 1 [1]; k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2 [1];

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в табл. 3 [1];

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4 [1];

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемым как соотношение $F_{\text{ФАКТ}}/F$. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 [1];

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6) [2]. При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 [2].

$F_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы); F – поверхность пыления в плане, м²;

q' – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1;

k5=1, принимается в соответствии с данными табл. 6 [1];

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7 [1]. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыделения.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$Q_{\text{Г}}^{\text{пересыпка}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times G_1 \times B', \text{ т/год}$$

где G1 – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год.

Валовый выброс при хранении определяется:

$$Q_{\Gamma}^{\text{хранение}} = q^{\text{хранение}} \times t \times (365 - T_{\text{с}} - T_{\text{д}}) \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $q^{\text{хранение}}$ — максимально-разовый выброс при хранении, г/с;

t — время хранения, ч/сут;

$T_{\text{с}}$ — годовое количество суток с устойчивым снежным покровом, сут;

$T_{\text{д}}$ — годовое количество суток с осадками в виде дождя, сут;

K_6 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала и численно равный: 0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала.

Пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 менее 20% при временном хранении ПСП (ист.7002):

$$q = 1,4 \times 1 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,002 \times 202 \times 0,2 \times (1-0) = 0,0118 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma}^{\text{хранение}} = 0,0118 \times 24 \times (365-0-20) \times 3600 \times 10^{-6} = 0,3517 \text{ т/год}$$

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	B'	q'	F	t ч/сут	Tс	Tд	Kб	ЗВ	Код ЗВ	п	Результаты расчетов	
																						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2026-2027 г.																							
Временный отвал ПСП (при устройстве буровых площадок и отстойников)																							
7003	Хранение	ПСП	-	-	1,4	1	0,2	1,3	0,4	-	-	-	0,002	15	24	0	10	0,2	Пыль неорган. менее 20% диокси кремния	2909	0	0,0009	0,0276

Расчет выбросов загрязняющих веществ при земляных работах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Максимально-разовый выброс определяется согласно [1]:

$$M_{\text{сек}} = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times G \times 10^6 \times B / 3600, \text{ г/с}$$

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм соответствии с табл. 1 [1];

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с табл. 1 [1];

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2 [1];

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в табл. 3 [1];

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4 [1];

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 [1];

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7 [1]. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$M_{\text{год}} = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times G1 \times B', \text{ т/год}$$

где G1 – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год.

Пример расчета выбросов *пыли неорганической с содержанием SiO₂ 7020%* при обратной засыпке проектных канав (ист. 700402):

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,4 \times 1 \times 0,2 \times 0,4 \times 0,5 \times 10^6 \times 25/3600 \times (1-0) = 0,5833 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,4 \times 1 \times 0,2 \times 0,4 \times 0,5 \times 14024 \times (1-0) = 1,178 \text{ т/год}$$

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	Gчас т/час	Gгод т/год	Загрязняющее вещество	Код ЗВ	п	Результаты расчетов	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2026-2027 г.																	
Приготовление глинистого раствора для ликвидационного тампонажа колонковых скважин																	
7007	Засыпка глины в глиномешалку	глина	0,05	0,02	1,4	1	0,6	-	0,5	0,5	0,1	5,67	Пыль неорг. с содержанием SiO ₂ 70-20 %	2908	0	0,0058	0,0012
Отбор проб																	
7008	Отбор проб	грунт	0,05	0,03	1,4	1	0,2	-	0,4	0,5	0,1	6,34	Пыль неорг. с содержанием SiO ₂ 70-20 %	2908	0	0,0023	0,0005
Рекультивация нарушенных земель																	
7009	Обратная засыпка отстойников под буровые установки	грунт	0,05	0,03	1,4	1	0,2	-	0,4	0,5	1	26	Пыль неорг. с содержанием SiO ₂ 70-20 %	2908	0	0,0233	0,0022
	Нанесение ПСП на нарушенные участки	ПСП	0,05	0,03	1,4	1	0,2	-	0,4	0,5	2	46	Пыль неорг. с содержанием SiO ₂ менее 20 %	2909	0	0,0467	0,0039

Расчет выбросов загрязняющих веществ при буровых работах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{\text{сек}} = n \times z \times (1-k) / 3600, \text{ г/с}$$

где n – количество одновременно работающих буровых станков; z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, k – эффективность системы пылеочистки, в долях.

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при бурении скважин, определяется по формуле [1]:

$$M_{\text{год}} = n \times z \times T \times (1-k) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где T – время работы станка в год.

Пример расчета выброса пыли *неорганической с содержанием SiO_2 7020%* при бурении колонковых скважин (ист.700601):

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 396 \times (1 - 0,75) / 3600 = 0,0275 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 1 \times 396 \times 550 \times (1 - 0,75) \times 10^{-6} = 0,0545 \text{ т/год}$$

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, взято из таблицы 16 «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.».

Данные и результаты расчета выбросов пыли при буровых работах приведены в таблице.

№ ист	Тип буровой установки	Наименование процесса	п, кол-во ед. единов-но работающих	z, кол-во пыли, выделяемое одним станком, г/ч	η, эффек-ть сисмы пылеочистки, в долях	T, ч/год	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2027 г.										
Бурение колонковых скважин										
700601	Буровая установка Boart Longear LF-90	Бурение колонковых скважин	1	396	0,75	800	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	0,0275	0,0792

Расчет выбросов вредных веществ при работе буровых агрегатов и дизельной электростанции

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Астана, 2014 г.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определяется по формулам:

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} \times e_y / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} \times e_y / 1000, \text{ т/год}$$

где $V_{\text{час}}$ – расход топлива за час, кг;

$V_{\text{год}}$ – расход топлива за год, т; e_y – оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4 [1]).

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода при работе дизельной электростанции ДЭС 7,5 кВт (ист.1001):

$$M_{\text{сек}} = 0,62 \times 25 / 3600 = 0,0043 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 2,0 \times 25 / 1000 = 0,0500 \text{ т/год}$$

№ источника	Наименование	Применяемое топливо	Колво всего	Кол-во в одновременной работе	Расход топлива		Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Загрязняющие в-ва	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
					кг/час	т/год				М, г/с	Г, т/год
Полевой лагерь											
1001	Дизельная электростанция	дизтопливо	1	1	1,23	2	30 39	Азота диоксид Азота оксид	0301 0304	0,0103 0,0133	0,06 0,078
	7,5 кВт						25	Оксид углерода	0337	0,0085	0,05
							10	Сернистый ангидрид	0330	0,0034	0,02
							12	Углеводороды	2754	0,0041	0,024
							1,2	Акролеин	1301	0,0004	0,0024
							1,2	Формальдегид	1325	0,0004	0,0024
							5	Углерод (Сажа)	0328	0,0017	0,01
№ источника	Наименование	Применяемое топливо	Кол-во всего	Кол-во в одновременной работе	Расход топлива		Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Загрязняющие в-ва	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
					кг/час	т/год				М, г/с	Г, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Бурение колонковых скважин											
7006 02	Буровая установка	дизтопливо	1	1	10	8	30 39	Азота диоксид Азота оксид	0301 0304	0,0833 0,1083	0,24 0,312
	Boart Longear						25	Оксид углерода	0337	0,0694	0,2
	LF-90						10	Сернистый ангидрид	0330	0,0278	0,08
							12	Углеводороды	2754	0,0333	0,096
							1,2	Акролеин	1301	0,0033	0,0096
							1,2	Формальдегид	1325	0,0033	0,0096
							5	Углерод (Сажа)	0328	0,0139	0,04

Расчет выбросов загрязняющих веществ от заправки карьерной техники

Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Астана, 2011.

Для заправки автотракторной техники дизтопливом применяется топливозаправщик.

Производительность насоса топливозаправщика составляет

3,6 м³/час.

Максимальные (разовые) выбросы при заполнении баков техники рассчитываются по формуле [1]:

$$M_{б.а/м} = (C_{б.а/м\max} \times V_{сл}) / 3600, \text{ г/с}$$

где: $V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива, м³/час;

$C_{б.а/м\max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков техники, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположен объект, г/м³ (прилож.12 [1]).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из топливных баков автомобилей при их заправке, и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов.

Годовые выбросы паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность по формуле [1]:

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

Выброс загрязняющих веществ из баков автомобилей рассчитывается по формуле [1]:

$$G_{б.а} = (C_{боз} \times Q_{оз} + C_{бвл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_{боз}$, $C_{бвл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно прилож. 15 [1]);

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний, весенне-летний период соответственно (м³).

Выброс загрязняющих веществ от проливов нефтепродуктов на поверхность от ТРК рассчитывается по формуле [1]:

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год где:}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м³.

Для автобензинов $J = 125$, для дизтоплива $J = 50$ [1];

28

Выбросы паров дизельного топлива по группам углеводородов

(предельных и непредельных) и др. рассчитываются по формулам 5.2.4 и 5.2.5 [1]:

максимальные выбросы i -го загрязняющего вещества:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ г/с}$$

годовые выбросы i -го загрязняющего вещества:

$$G_i = G \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

где: C_i - концентрация i -го загрязняющего вещества, % масс (приложение 14 [1]).

Пример расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе заправки техники дизельным топливом (ист. 7010):

- Углеводороды предельные C12-C19:

$$M = (3,6 \times 3,14/3600) \times (99,72/100) = 0,00313 \text{ г/с}$$
$$G_{\text{трк}} = ((1,6 \times 12 + 2,2 \times 23) \times 10^{-6} + 0,5 \times 50 \times (35) \times 10^{-6}) \times (99,72/100) = 0,00094 \text{ т/год}$$

- Сероводород:

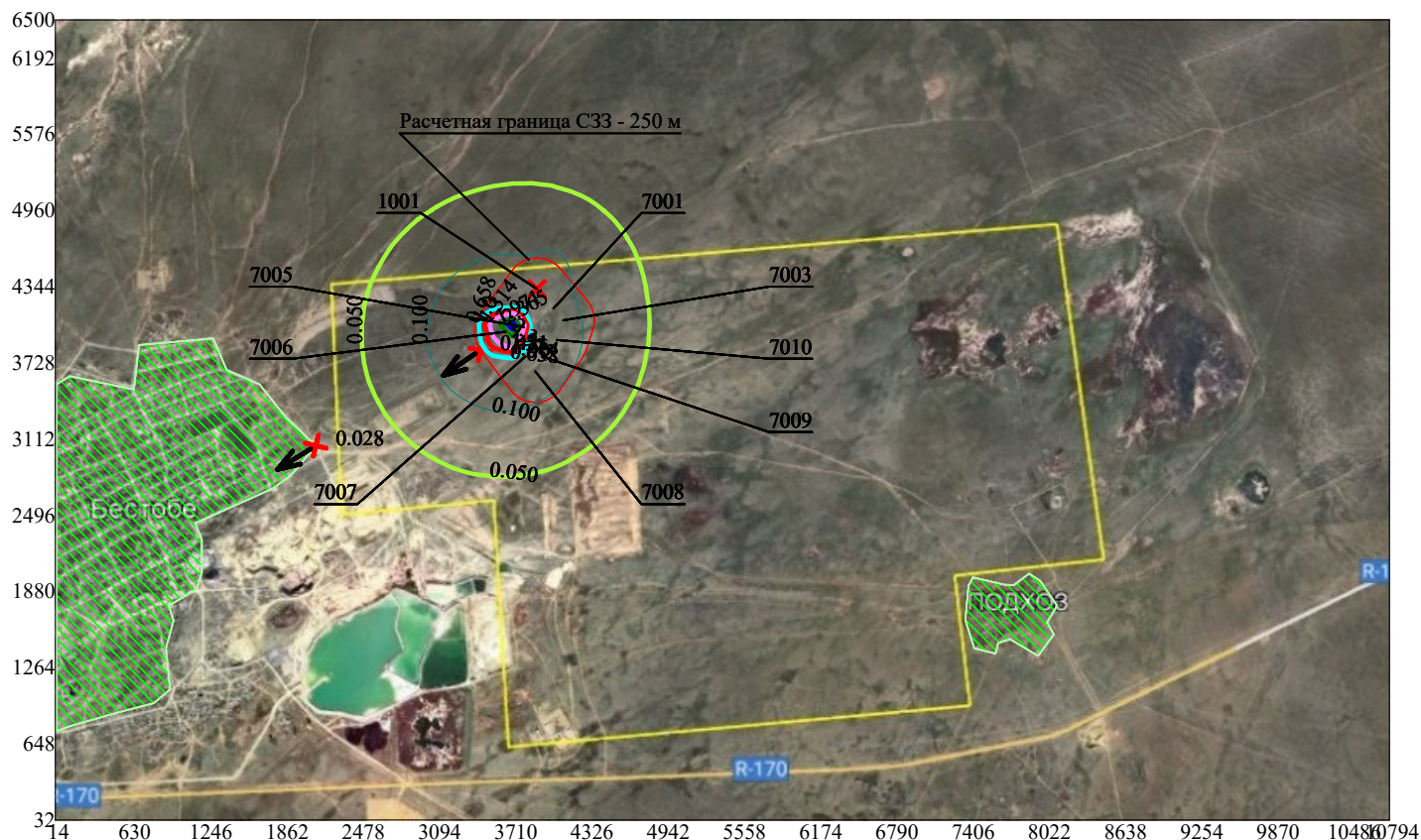
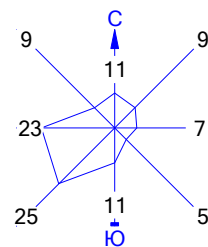
$$M = (3,6 \times 3,14/3600) \times (0,28/100) = 0,000009 \text{ г/с}$$

$$G_{\text{трк}} = ((1,6 \times 12 + 2,2 \times 23) \times 10^{-6} + 0,5 \times 50 \times (35) \times 10^{-6}) \times (0,28/100) = 0,0000026 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ при заправке техники топливозаправщиком представлены в таблице.

Источник выброса	объект	Наименование нефтепродукта	V с м3	G	Конст-ция резервуара	Qоз,	Qвл, м3	Сбо з,г/ м3	Сбвл, г/м3	J,г/м 3	Загрязняющее вещество	Код	% содержания	Всего	
														M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2026-2027г.															
7010	Заправка техники	Дизтопливо	3,6	3,14	назем	0	31	1,6	2,2	50	Углеводороды C12- C19 Сероводород	2754 0333	99,72 0,28	0,00313 0,000009	0,00084 0,0000024

Город : 008 Акмолинская область
 Объект : 0003 ТОО "Астана-Оріс" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

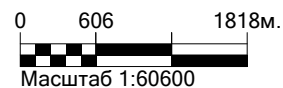


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

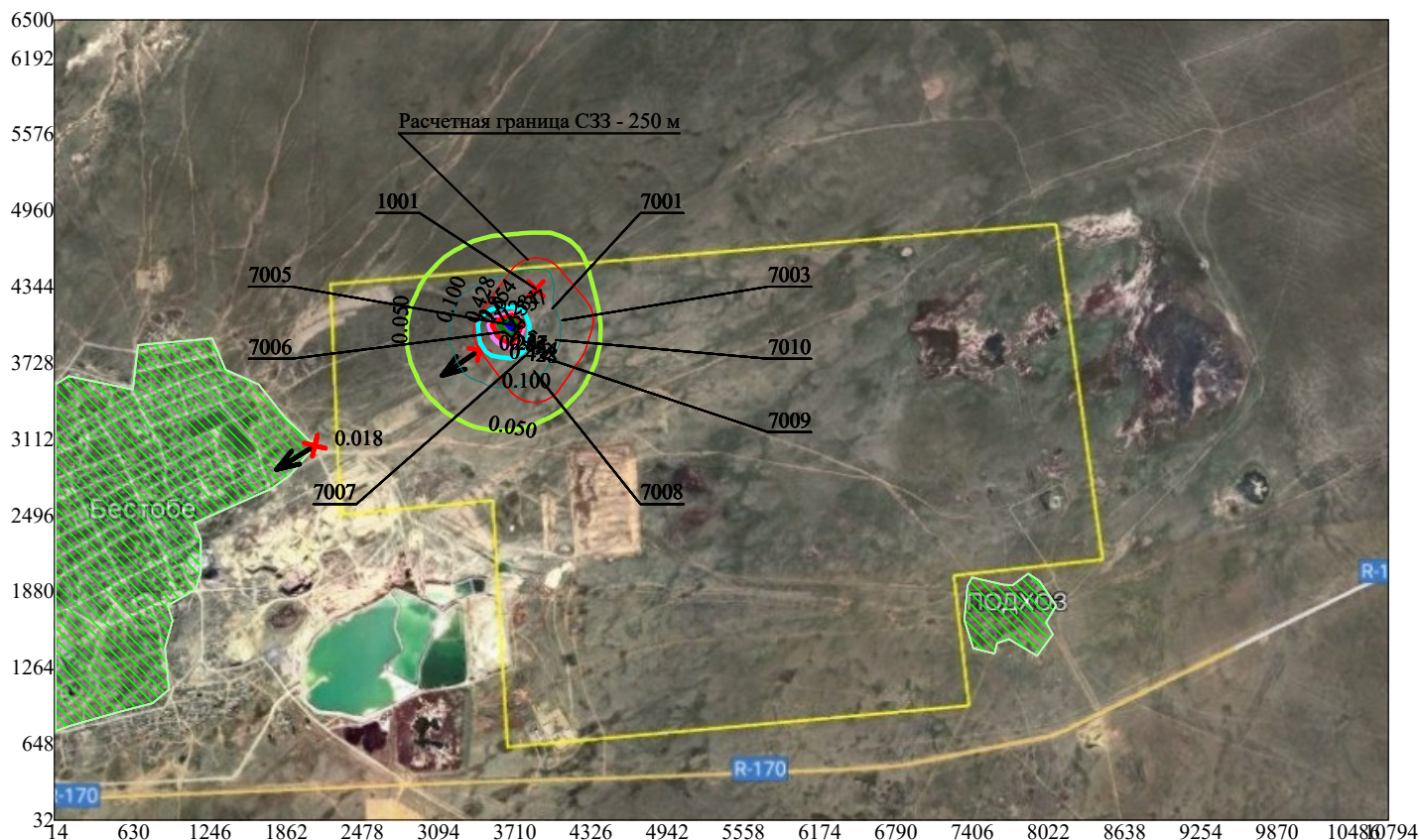
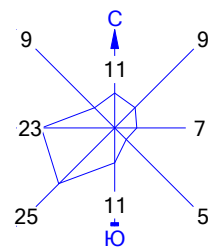
Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 0.658
- 1.0
- 1.314
- 1.971
- 2.365



Макс концентрация 2.6274118 ПДК достигается в точке $x = 3710$ $y = 4036$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10780 м, высота 6468 м,
 шаг расчетной сетки 154 м, количество расчетных точек 71×43
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Акмолинская область
 Объект : 0003 ТОО "Астана-Оріс" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

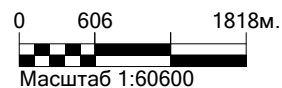


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

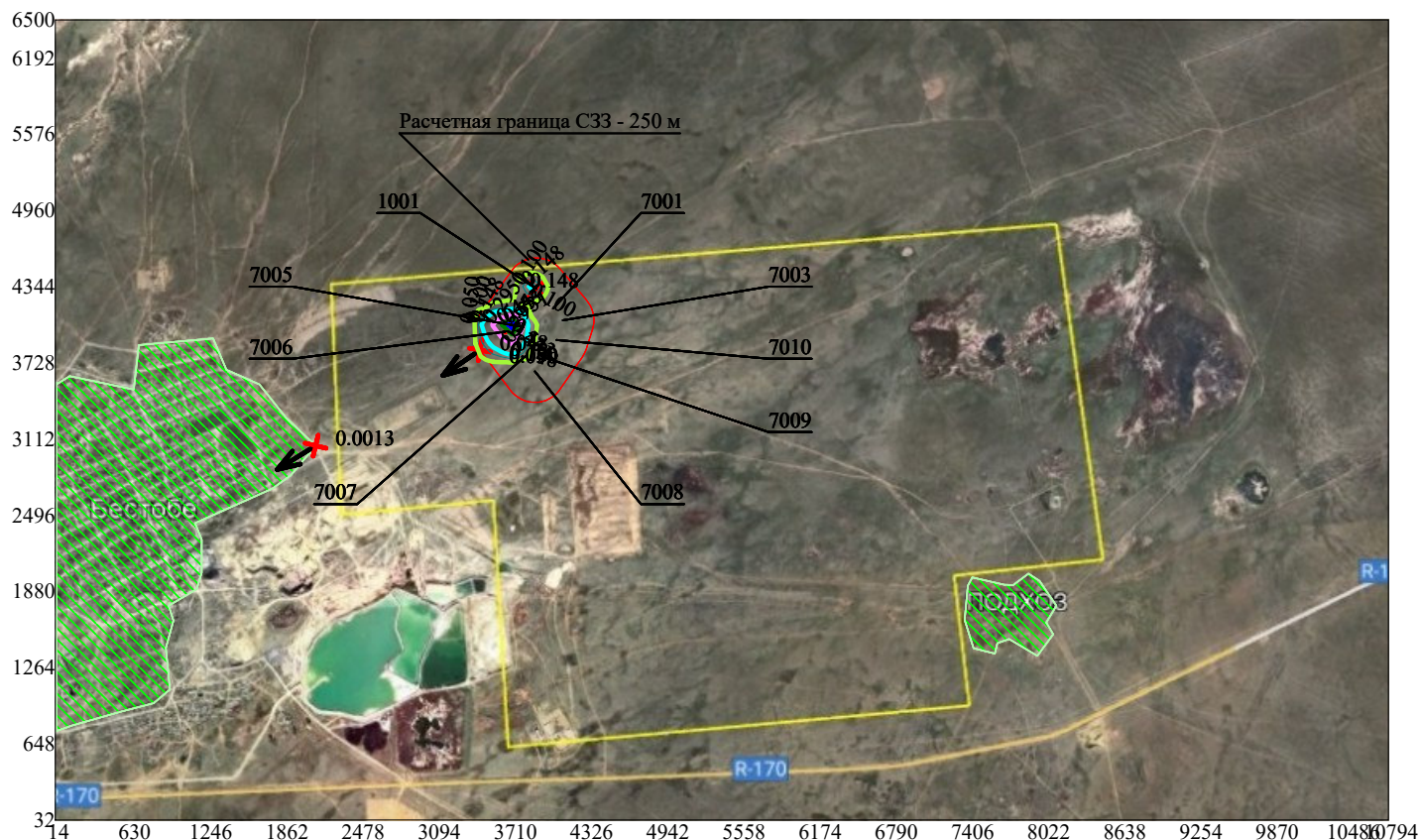
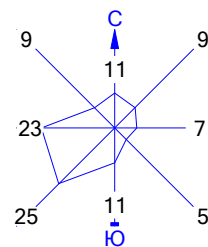
Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.428 ПДК
-  0.854 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.281 ПДК
-  1.537 ПДК



Макс концентрация 1.7079753 ПДК достигается в точке $x = 3710$ $y = 4036$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10780 м, высота 6468 м,
 шаг расчетной сетки 154 м, количество расчетных точек 71×43
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Акмолинская область
 Объект : 0003 ТОО "Астана-Оріс" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

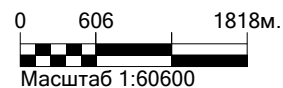


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

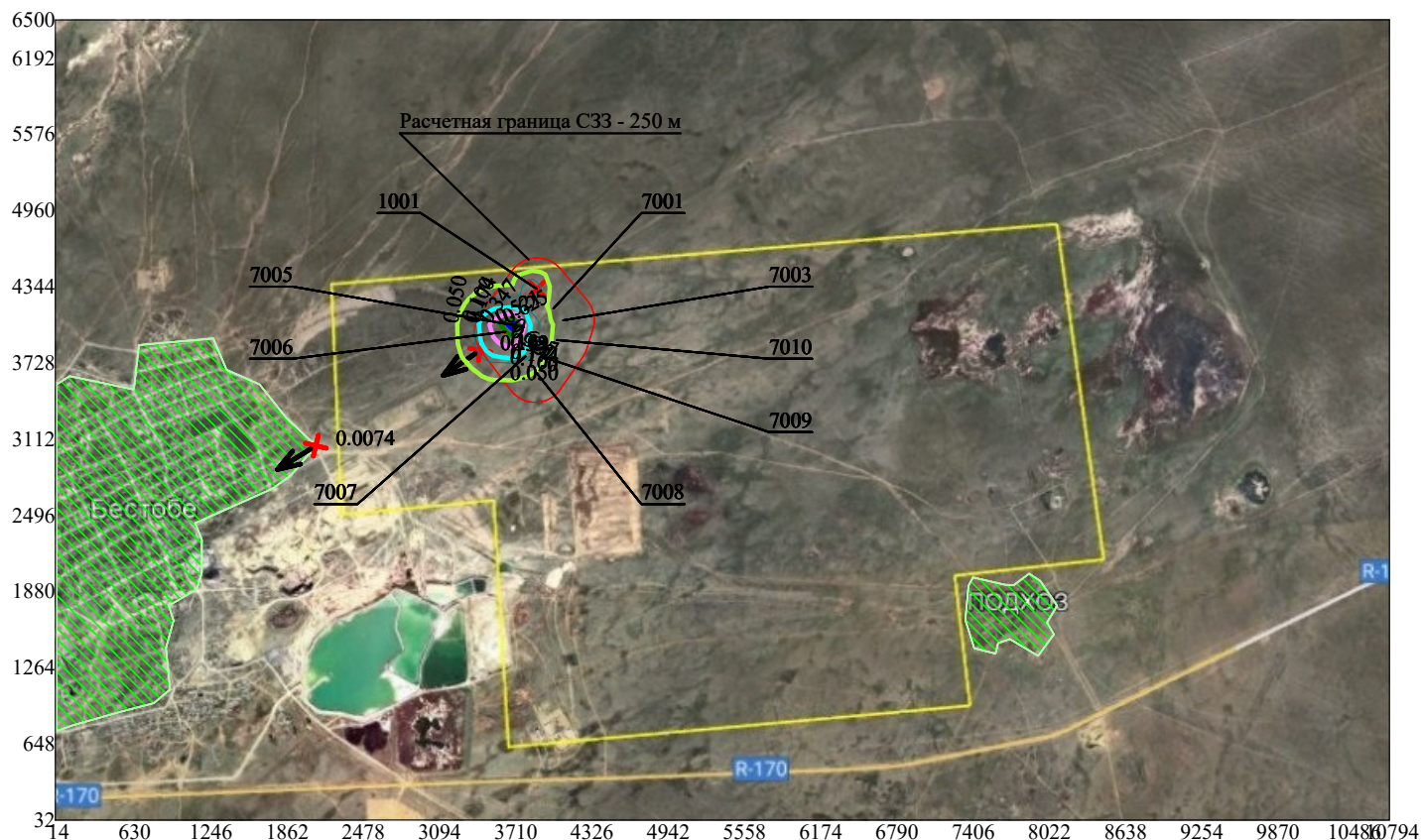
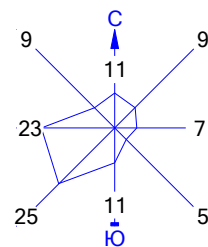
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.443 ПДК
- 0.531 ПДК



Макс концентрация 0.5903733 ПДК достигается в точке $x = 3710$ $y = 4036$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 2.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10780 м, высота 6468 м,
 шаг расчетной сетки 154 м, количество расчетных точек 71×43
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Акмолинская область
 Объект : 0003 ТОО "Астана-Оріс" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

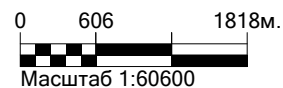


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

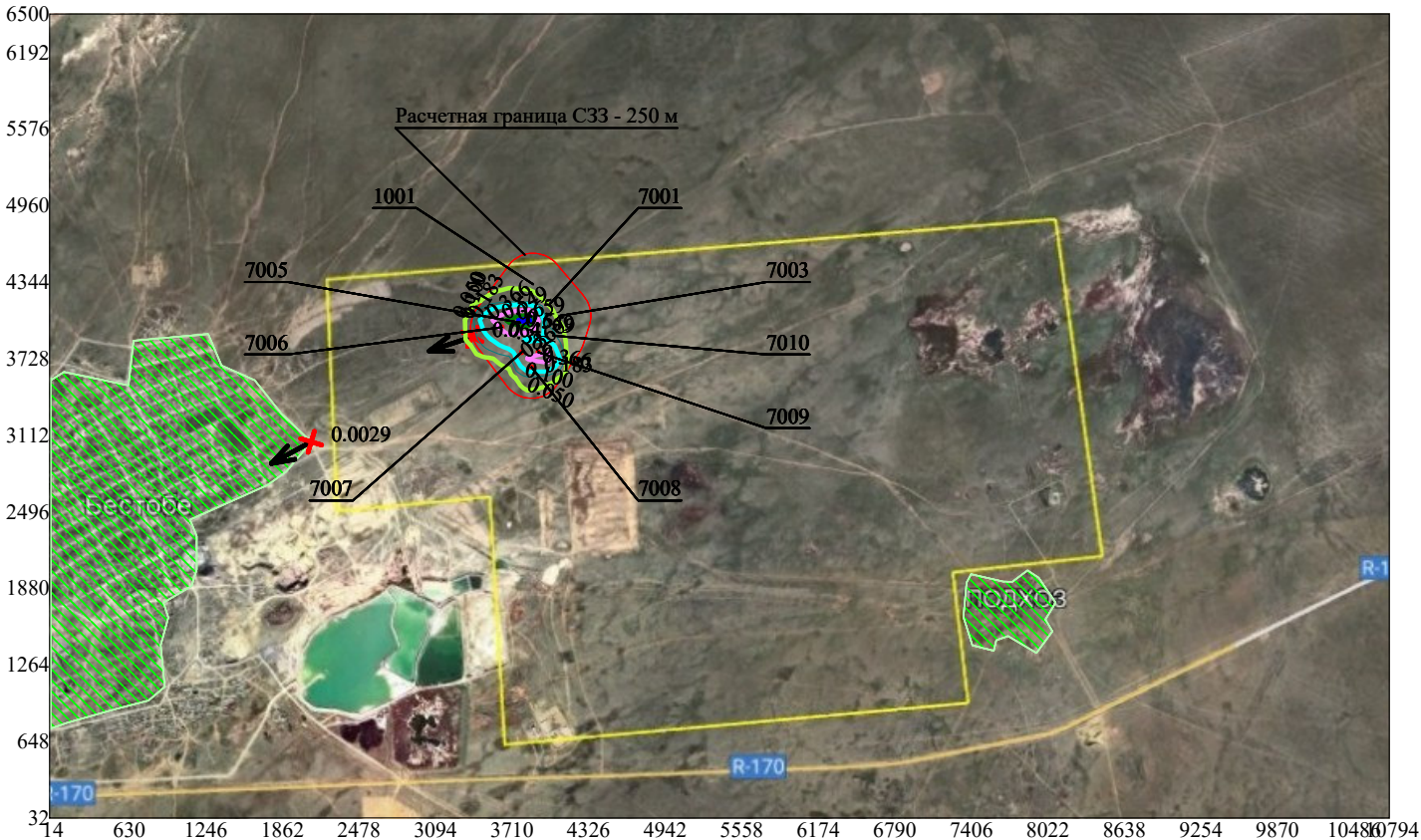
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.347 ПДК
- 0.521 ПДК
- 0.625 ПДК



Макс концентрация 0.6939142 ПДК достигается в точке $x = 3710$ $y = 4036$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10780 м, высота 6468 м,
 шаг расчетной сетки 154 м, количество расчетных точек 71×43
 Расчет на существующее положение.

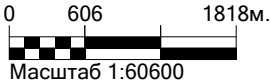


Город : 008 Акмолинская область
Объект : 0003 ТОО "Астана-Оріс" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



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

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.183 ПДК
 - 0.366 ПДК
 - 0.549 ПДК
 - 0.659 ПДК



Макс концентрация 0.7321641 ПДК достигается в точке $x = 3864$ $y = 4036$
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 2.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10780 м, высота 6468 м,
шаг расчетной сетки 154 м, количество расчетных точек 71×43
Расчёт на существующее положение.

0 606 1818м.

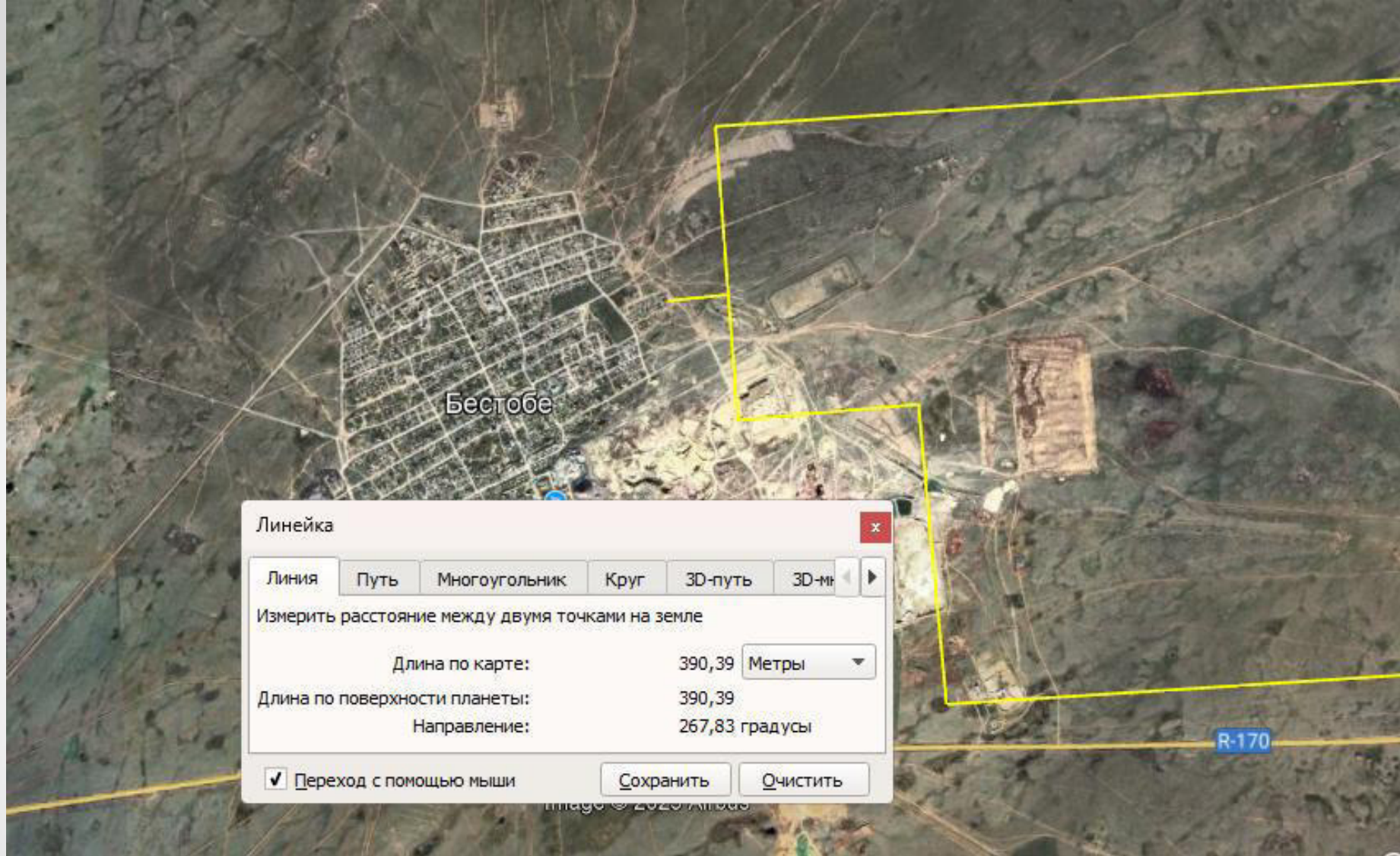
Масштаб 1:60600

- 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.256 ПДК
— 0.512 ПДК
— 0.768 ПДК
— 0.922 ПДК
— 1.0 ПДК

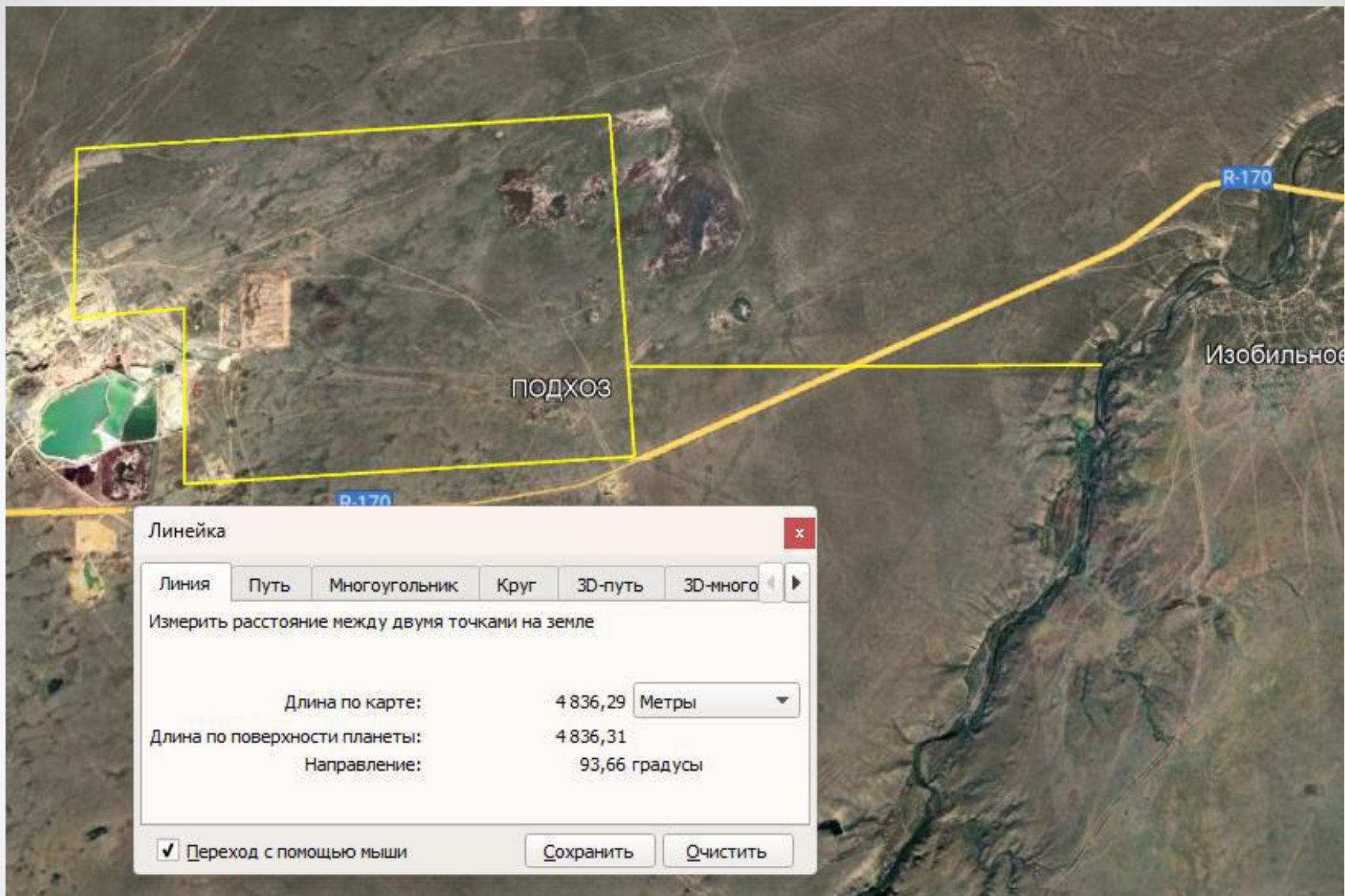
Макс концентрация 1.0240568 ПДК достигается в точке $x=4018$ $y=4190$
 При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10780 м, высота 6468 м,
 шаг расчетной сетки 154 м, количество расчетных точек 71*43
 Расчёт на существующее положение.



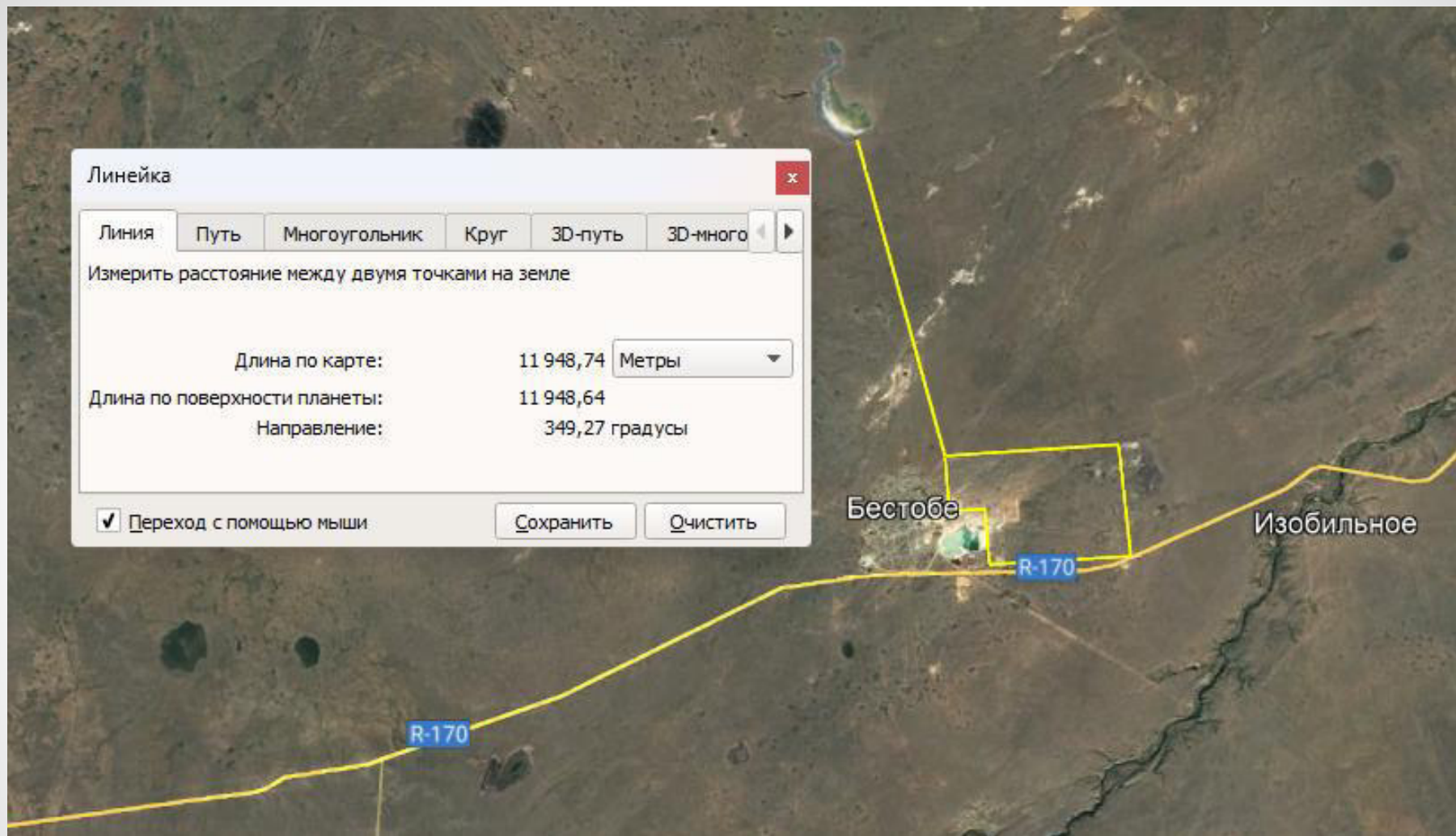
Жоспарланған жұмыс алаңының орналасқан жері
Расположение участка планируемых работ



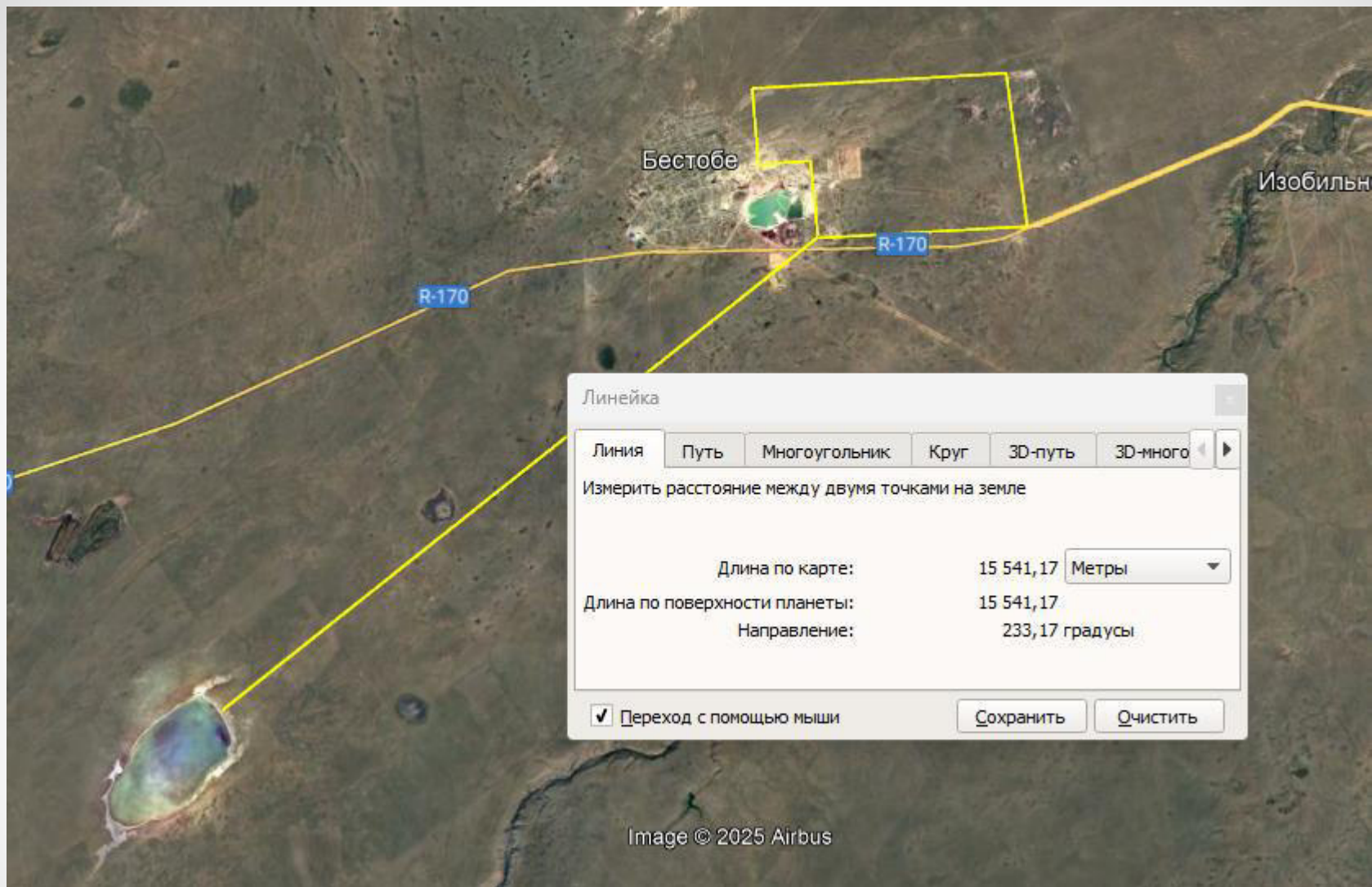
Сайттан ең жақын тұрғын ауданға дейінгі қашықтық
Расстояние от участка до ближайшей жилой зоны



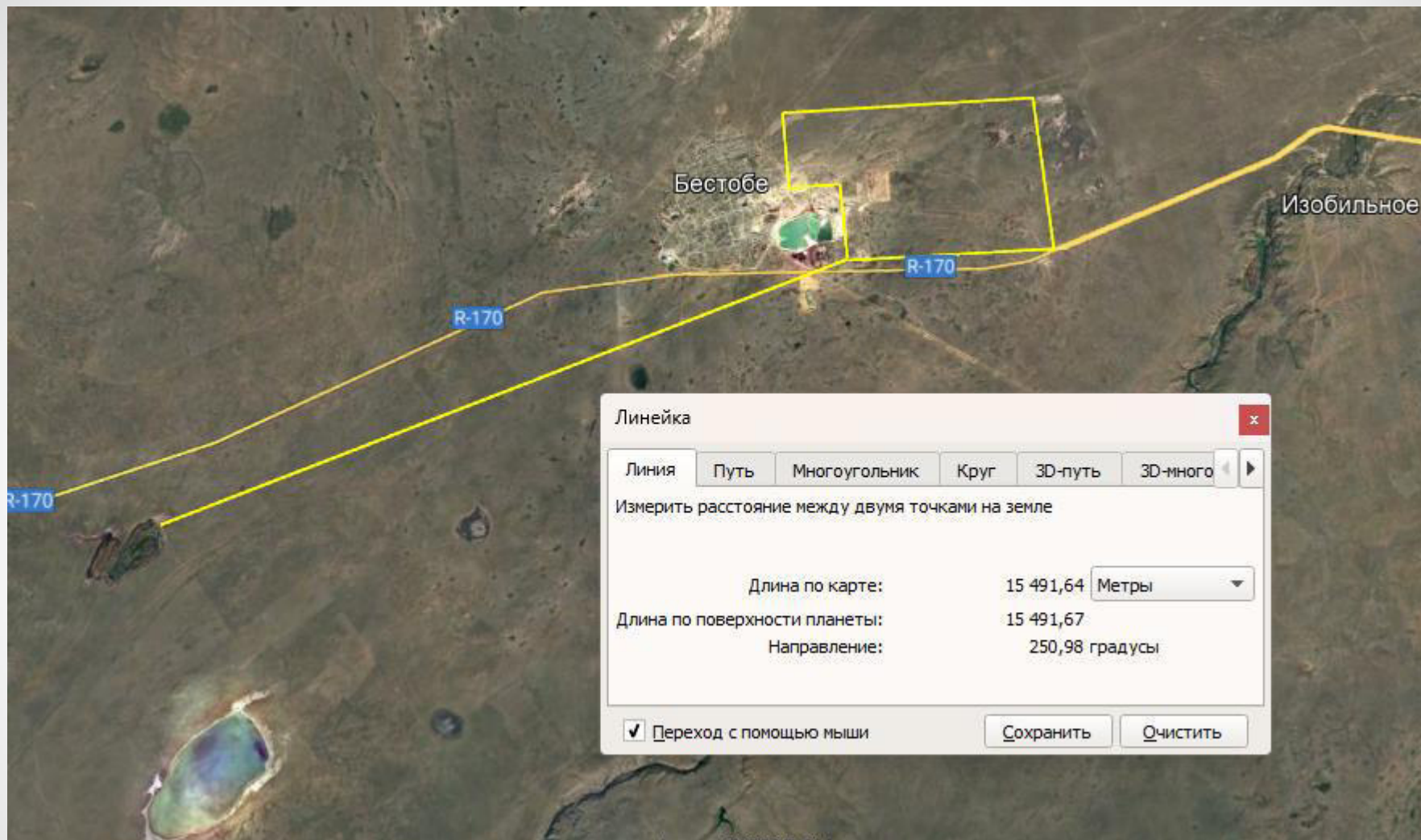
Учаскенің жер үсті су көздеріне қатысты орналасуы (Селеті өзені)
Расположение участка относительно поверхностных
водных источников (река Селеты)



Учаскенің жер үсті су көздеріне қатысты орналасу (Тансор көлі)
Расположение участка относительно поверхностных
водных источников (озеро Тансор)



Учаскенің жер үсті су көздеріне қатысты орналасу (Кішкенесор көлі)
Расположение участка относительно поверхностных
водных источников (озеро Кишкенесор)



Учаскенің жер үсті су көздеріне қатысты орналасу (Кіндікті көлі)
Расположение участка относительно поверхностных
водных источников (озеро Киндикты)

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

26.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Степногорская городская администрация, Бестобинская поселковая администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Астана-Өріс»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Разведка на блоках N-43-123-**
5. **(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5)N-43-123-(10д-5а-1(частично,2)**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"Охраны окружающей среды\"**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Степногорская городская администрация, Бестобинская поселковая администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

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



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

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

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

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

Номер: KZ31VWF00418446

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Астана-Өріс"

Дата: 08.09.2025

С10М2Х1, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
СТЕПНОГОРСК Г.А., БЕСТОБИНСКАЯ П.
А., П.БЕСТОБЕ, улица Абу Шахмана
Халфе, дом № 76, Квартира 1

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 05.09.2025 № KZ79RYS01339877, сообщает следующее:

ТОО «Астана-Өріс»

№ KZ79RYS01339877 от 05.09.2025 г.

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности № KZ79RYS01339877 от 05.09.2025 г., сообщает следующее.

Согласно п. 3 ст. 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс), для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых: возрастает объем или мощность производства, увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья, увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности и иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

В связи с отсутствием существенных изменений деятельности объекта в соответствии с рассмотренными вариантами в экологическом разрешении на воздействие для объектов II категории № KZ92VCZ03771647 от 29.10.2024 г. достаточно проведения

экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно п.7. ст. 76 Кодекса заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду действует бессрочно, за исключением случая, предусмотренного частью второй настоящего пункта. Если в течение трех лет с даты вынесения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду инициатор или его правопреемник не приступает к осуществлению соответствующей намечаемой деятельности, в том числе для деятельности, предполагающей проведение строительно-монтажных работ, – к выполнению таких работ, то такое заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по истечении указанного срока считается утратившим силу.

Согласно п. 3 ст. 49 Кодекса экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Дополнительно сообщаем:

Согласно ст.106 Кодекса строительство и эксплуатация объектов I и II категорий без соответствующего экологического разрешения запрещаются. Деятельность по эксплуатации объектов III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 настоящего Кодекса.

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.

Руководитель

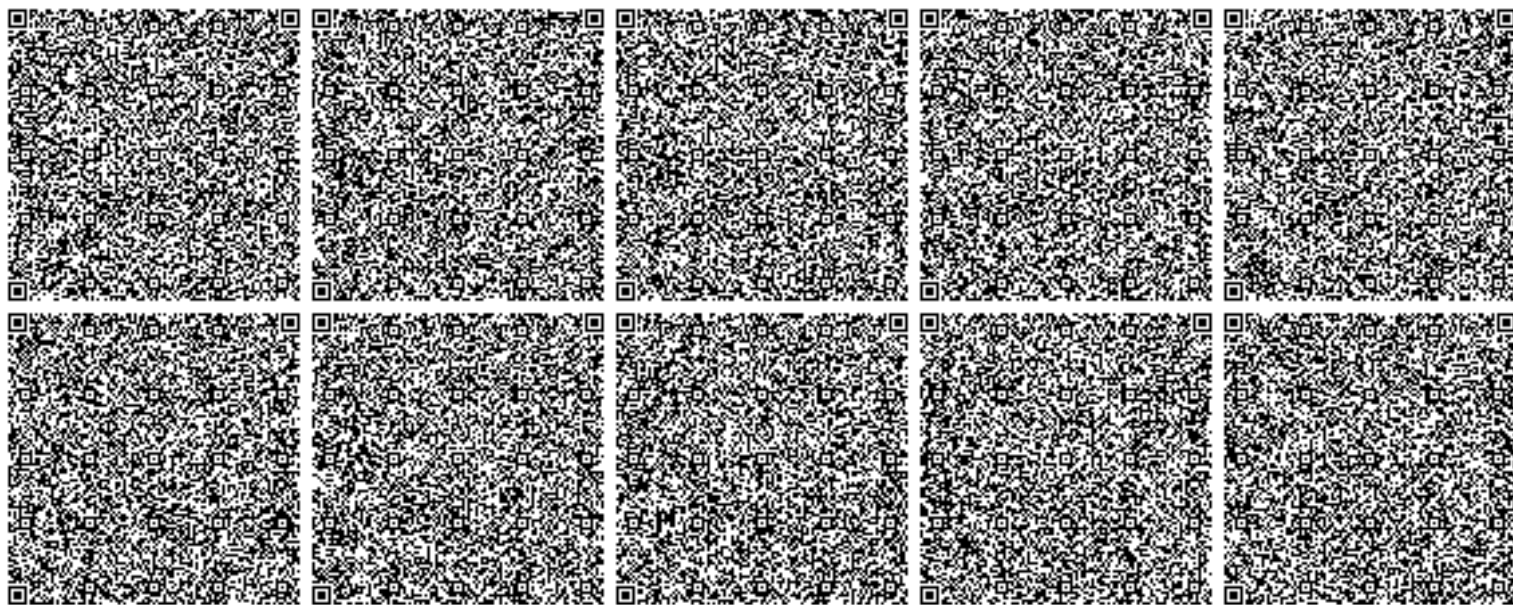
М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина

Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум
Асхатович



Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

**№190-EL от «22» июля 2019 года
(Переоформление лицензии от «23» апреля 2025 года)**

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Астана-Өріс», расположенному по адресу Республика Казахстан, Акмолинская область, Ерейментауский район, город Ерейментау, улица Мира, дом 44, квартира 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: **9 (девять) блоков:**

N-43-123-(10а-5г-23(частично),24(частично),25(частично)), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5), N-43-123-(10д-5а-1(частично),2)

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **252 500 (двести пятьдесят две тысячи пятьсот) тенге до «3» августа 2019 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 **2 300 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **3 500 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

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 промышленности и строительства Республики Казахстан.**

_____ подпись

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
И. Шархан**

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған Лицензия

2019 жылғы «22» шілдедегі №190-ЕЛ
(2025 жылғы «23» сәуірдегі Лицензияны қайта
ресімдеу)

1. Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Ерейментау ауданы, Ерейментау қаласы, көшесі Мира, үй 44, пәтер 1 мекенжайы бойынша орналасқан «Астана-Өріс» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100% (жүз пайыз).**

2. Лицензия шарты:

- 1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**
- 2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **9 (тоғыз) блок:**

N-43-123-(10а-5г-23(ішінара),24(ішінара),25(ішінара)), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5), N-43-123-(10д-5а-1(ішінара),2)

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдаланудың шарттары.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2019 жылғы «3» тамызға дейін қол қою бонусын 252 500 (екі жүз елу мың бес жүз) теңге** мөлшерінде төлеу;

2) «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық Кодексі)» Қазақстан Республикасы Кодексінің 563-

бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **2 300 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **3 500 АЕК** қоса алғанда.

4) Жер қойнауын пайдаланушының қосымша міндеттемелері:

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3-тармақтың 4) тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

**Қазақстан Республикасы
өнеркәсіп және құрылыс
вице-министрі
И. Шархан**

_____ қолы

Мөр орны

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Астана қаласы**

Согласовано

26.04.2025 11:30 Нуржанов Асылхан Ержанұлы

29.04.2025 11:26 Калиев Аскар Болатович

29.04.2025 14:44 Исатов Саят Анварович

02.05.2025 12:20 Кушумов Алмас

Подписано

02.05.2025 19:39 Шархан Иран Шарханович

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-07-15/17588 от 02.05.2025 г.
Организация/отправитель	МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Нуржанов Асылхан Ержанұлы без ЭЦП Время подписи: 26.04.2025 11:30
	 Государственное учреждение "Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" Согласовано: КАЛИЕВ АСКАР MIIRXgYJ...81oZWlw== Время подписи: 29.04.2025 11:26
	 Согласовано: Исатов Саят Анварович без ЭЦП Время подписи: 29.04.2025 14:44
	 Государственное учреждение "Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" Согласовано: КУШУМОВ АЛМАС MIIRbgYJ...2Mxzznd0= Время подписи: 02.05.2025 12:20
	 Государственное учреждение "Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" Подписано: ШАРХАН ИРАН MIIR8wYJ...hNZaJKMES Время подписи: 02.05.2025 19:39
	 Государственное учреждение "Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: МАҚАЖАНОВА САПАРҒҮЛ MIISNAYJ...5tnCXUFk= Время подписи: 02.05.2025 19:41



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**"Ұлттық геологиялық қызмет"
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ
Даңғылы 16

**Акционерное общество
"Национальная геологическая
служба"**

Республика Казахстан 010000, район
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШҰЛЫ 16

27.03.2026 №3Т-2026-00997126

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Астана-Өріс"

На №3Т-2026-00997126 от 6 марта 2026 года

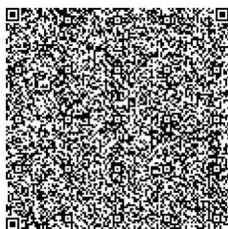
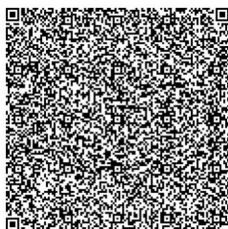
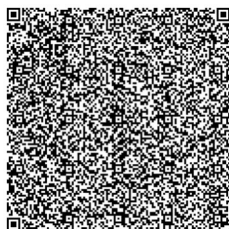
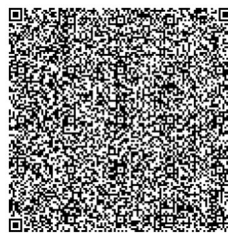
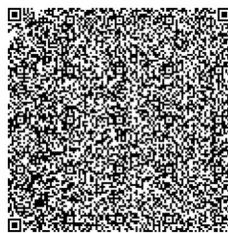
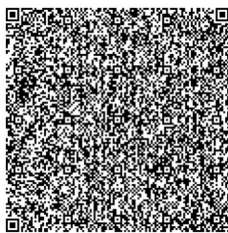
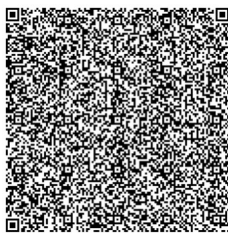
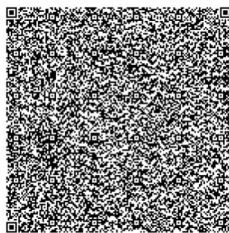
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого качества, сообщает следующее: Согласно отчету «Отчет о результатах поисково-оценочных работ на подземные воды для хозпитьевого водоснабжения пос. Бестюбе Акмолинской области. Отчет Гидрогеологической партии за 1990-1995 гг.» (РГФ №44496; Ответственный исполнитель: Кудасов С.К.) - запрашиваемый Вами участок работ, частично расположен на территории участка подземных вод «Бестюбе». Эксплуатационные запасы участка подземных вод «Бестюбе» утверждены Протоколом №656-з ТКЗ от 20.12.1995 года для хозяйственно-питьевого водоснабжения

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 Председателя Правления

ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Исполнитель

ЗАКИРОВА ГУЛЬЗИРА ЗАКИРОВНА

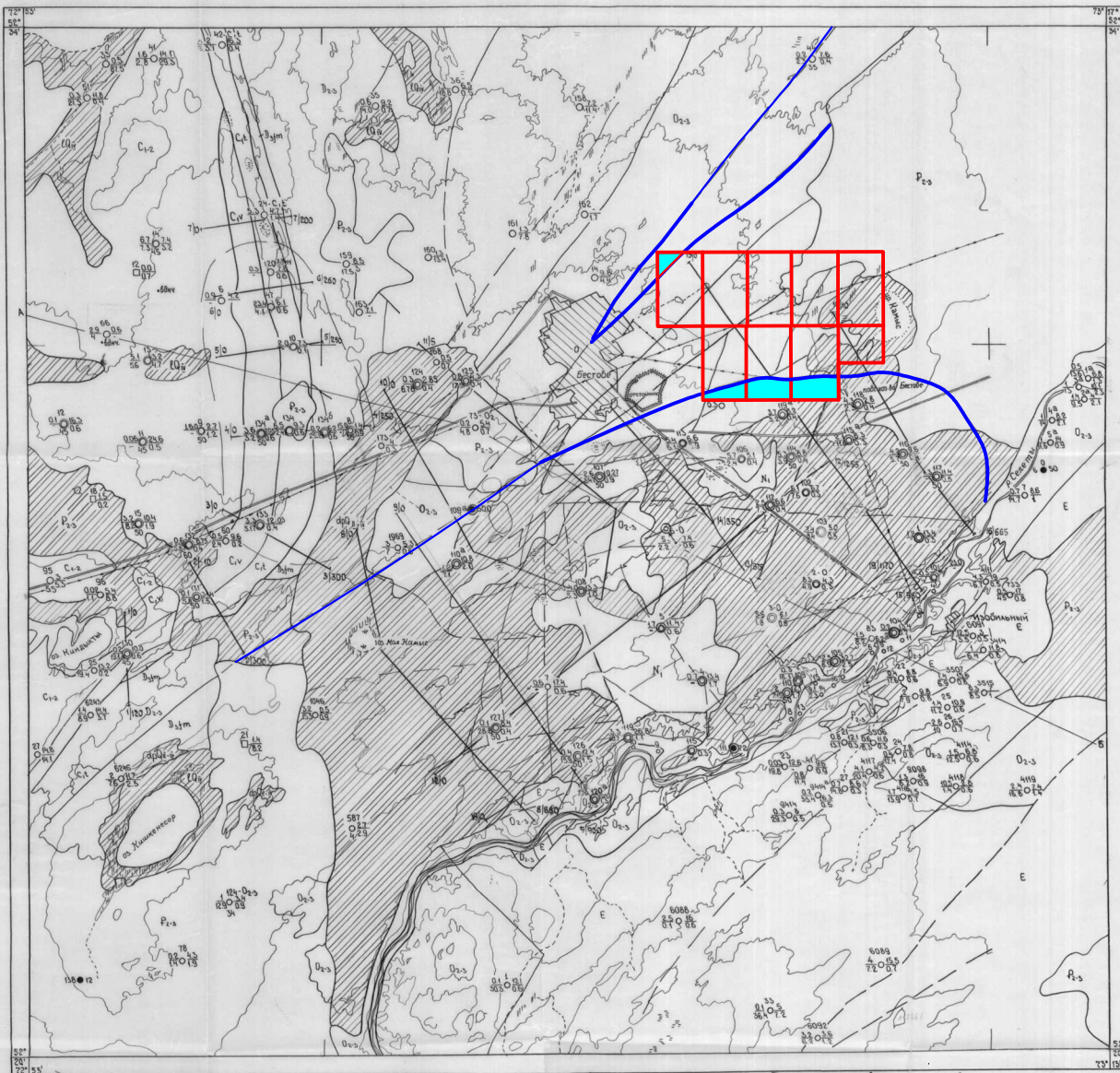
тел.: 8-778-337-31-54

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.

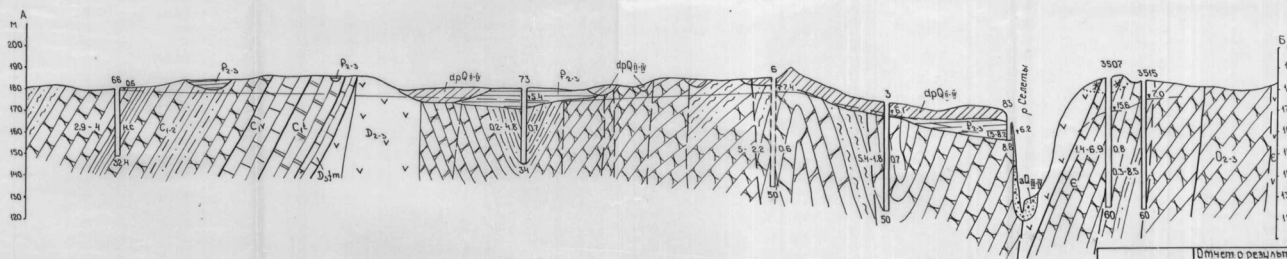
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Горизонтали пробурены через 10м
Предполагаемый контур распростра-
нения пресных подземных вод

Гидрогеологический разрез по линии А-Б

Масштаб Горизонтальный 1:50000
Вертикальный 1:1000



Опишет о результатах полевых работ на подземных водах, добычи руды, добычи по работам 1980-1985 гг.

Целиноградская ГРЗ

Гидрогеологическая партия

А. Гидрогеологическая партия

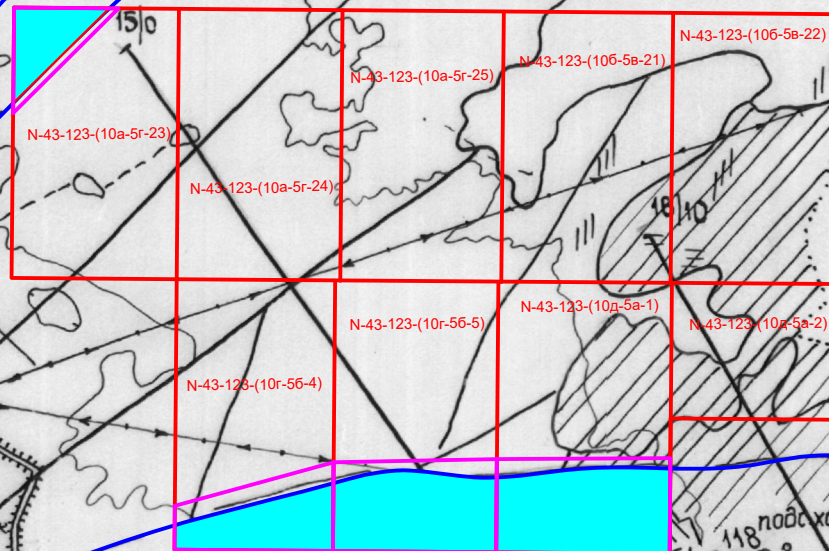
И. Гидрогеологическая партия

Отв. за работу, исполнитель

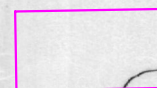
Схематическая гидрогеологическая карта участка работ

Приложение 1

Лист 1



Контур распространения подземных вод



Площади, исключаемые из геологоразведочных работ



ЛИЦЕНЗИЯ

20.03.2026 года

03034Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"

М02С8F8, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, улица Разрезовская, дом № 94, Квартира 1
БИН: 150640024474

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

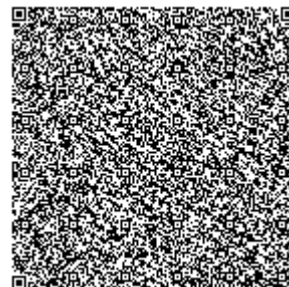
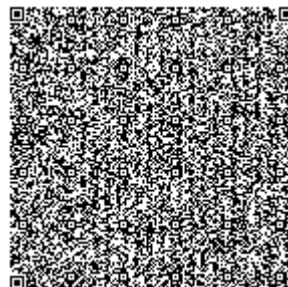
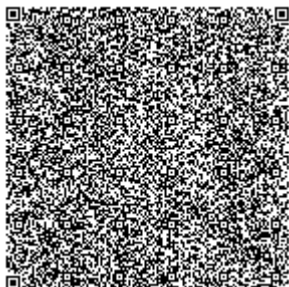
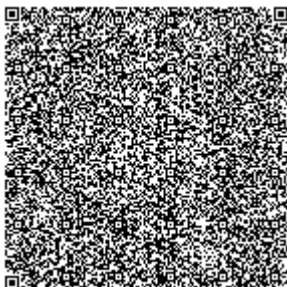
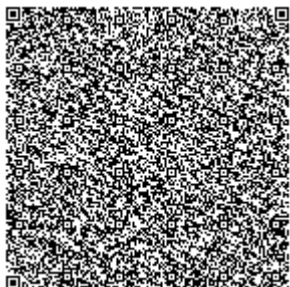
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

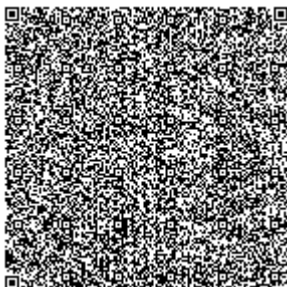
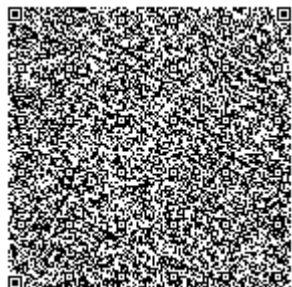
Дата первичной выдачи 25.05.2016

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03034Р

Дата выдачи лицензии 20.03.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"
M02C8F8, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, улица Разрезовская, дом № 94, Квартира
1, БИН: 150640024474

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

Производственная база

ТОО "Сарыарка экология", Казахстан, Карагандинская область, город
Караганда, район имени Казыбек Би, улица Разрезовская, дом 94, кв. 1,
почтовый индекс M02C8F8

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

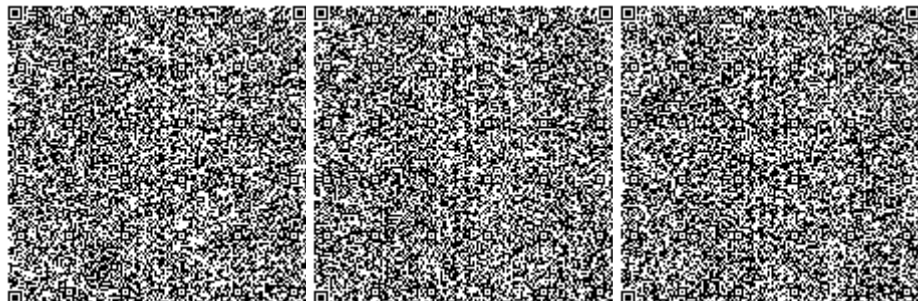
Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и
природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

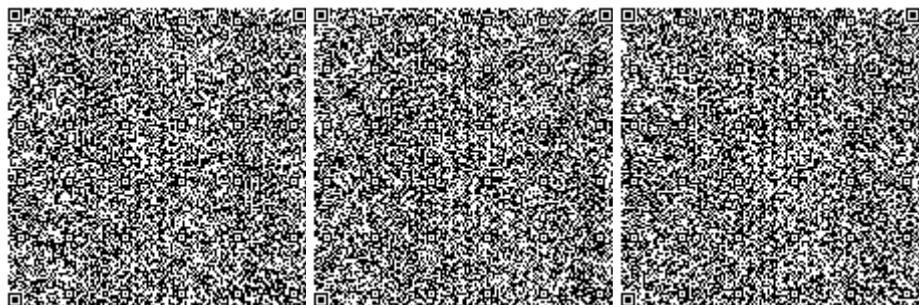
Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

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



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.03.2026
Место выдачи	Г.АСТАНА





ЛИЦЕНЗИЯ

20.03.2026 жылы

03034P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Сарыарка экология" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**М02С8F8, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ, ҚАРАҒАНДЫ Қ.Ә.,
ҚАРАҒАНДЫ Қ., Разрезовская көшесі, № 94 үй, 1 Пәтер, БСН: 150640024474 берілді**

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиядың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) Бекмухаметов Алибек Муратович

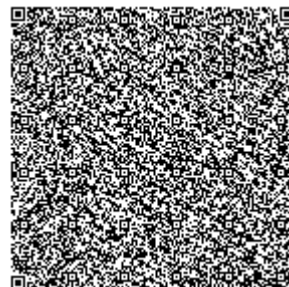
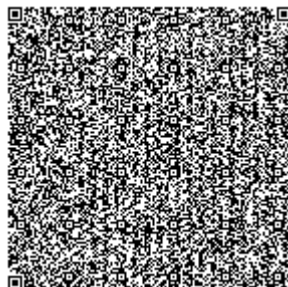
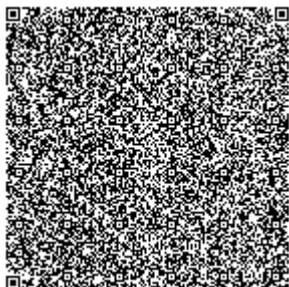
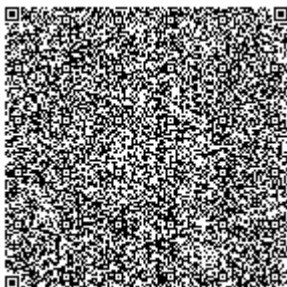
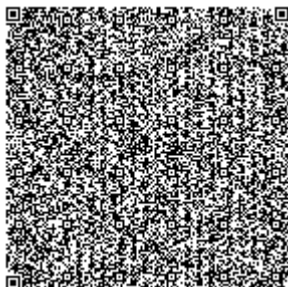
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

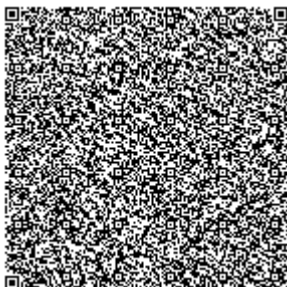
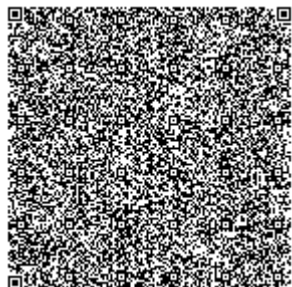
Алғашқы берілген күні 25.05.2016

**Лицензияның
қолданылу кезеңі**

Берілген жер

АСТАНА ҚАЛАСЫ







ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 03034Р

Лицензияның берілген күні 20.03.2026 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- I санаттағы объектілер үшін табиғатты қорғауды жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"Сарыарка экология" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

М02С8F8, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ, ҚАРАҒАНДЫ Қ.Ә., ҚАРАҒАНДЫ Қ., Разрезовская көшесі, № 94 үй, 1 Пәтер, БСН: 150640024474

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

ЖШС "Сарыарка экология", Қазақстан, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, Разрезовская көшесі 94 үй, пәт. 1, пошта индексі М02С8F8

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

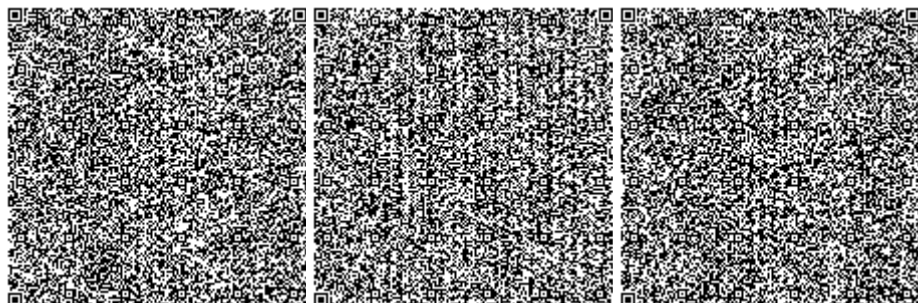
"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))



Қосымшаның нөмірі 001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 20.03.2026

Берілген орны АСТАНА ҚАЛАСЫ

