

ПРОЕКТ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**при реализации рабочего проекта «Строительство
руслоотводного канала реки Аксу
для проведения операций по недропользованию
на контрактной территории ТОО «Adelya Gold»**

Разработчик:
Директор ТОО «ЭКОЛИРА»



А. К. Кашин

*г. Усть-Каменогорск,
2022 г.*

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.1. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	8
1.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха.....	9
1.2.2. Поверхностные и подземные воды.....	13
1.2.3. Геология и почвы.....	20
1.2.4. Животный и растительный мир.....	24
1.2.5. Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	27
1.2.6. Историко-культурная значимость территорий.....	27
1.2.7. Социально-экономическая характеристика района.....	27
1.3. ЗЕМЛИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	31
1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	33
1.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛАНУ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ..... ЗДАНИЙ.....	36
1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	37
1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух.....	37
1.6.2. Воздействия на воды и эмиссии.....	38
1.6.3. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.....	41
1.6.4. Воздействие на почвы.....	41
1.6.5. Воздействия на недра.....	42
1.6.6. Физические воздействия.....	43
1.6.7. Радиационные воздействия.....	47
1.6.8. Оценка воздействия на растительный покров.....	48
1.6.9. Оценка воздействия на животный мир.....	49
1.7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	52
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	56
3. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	63
3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	63
3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир).....	63
3.3. Генетические ресурсы.....	65
3.4. Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы.....	65
3.5. Земли (в том числе изъятие земель).....	66
3.6. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	66
3.7. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) ...	67
3.8. Атмосферный воздух.....	69
3.9. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	69
3.10. Материальные активы.....	70
3.11. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические).....	70
3.12. Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов.....	70

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	72
5. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	78
5.1. Обоснование показателей эмиссий на период строительных работ	78
6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	84
6.1. Требования Экологического кодекса	84
6.2. Период строительства канала	84
6.3. Период эксплуатации	85
6.4. Предельное количество накопления отходов	85
7. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	86
8. ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	87
8.1. Прогноз аварийных ситуаций	87
8.2. Варианты возникновения аварий и опасных природных явлений и сценарий их развития	87
8.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	88
8.4. План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды	89
9. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	91
9.1. Применение наилучших доступных техник	91
9.2. Мероприятия по охране окружающей среды	91
9.3. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня	92
9.4. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных	95
9.5. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов	96
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	96
11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	99
12. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	99
13. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	121
14. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ	122
15. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	123

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях при реализации рабочего проекта «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью "ЭКОЛИРА" с лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды для объектов I категории (государственная лицензия МООС РК № 01140Р от 03.12.2007 г.) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса /далее по тексту ЭК/.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК, а также в случаях, предусмотренных ЭК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК.

Настоящий отчет является третьей стадией ОВОС. Ранее выполнены первая и вторая стадии (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. Номер: KZ50VWF00076858 Дата: 29.09.2022).

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды **не позднее трех лет** с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска

инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

При наличии в отчете коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчета о возможных воздействиях подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

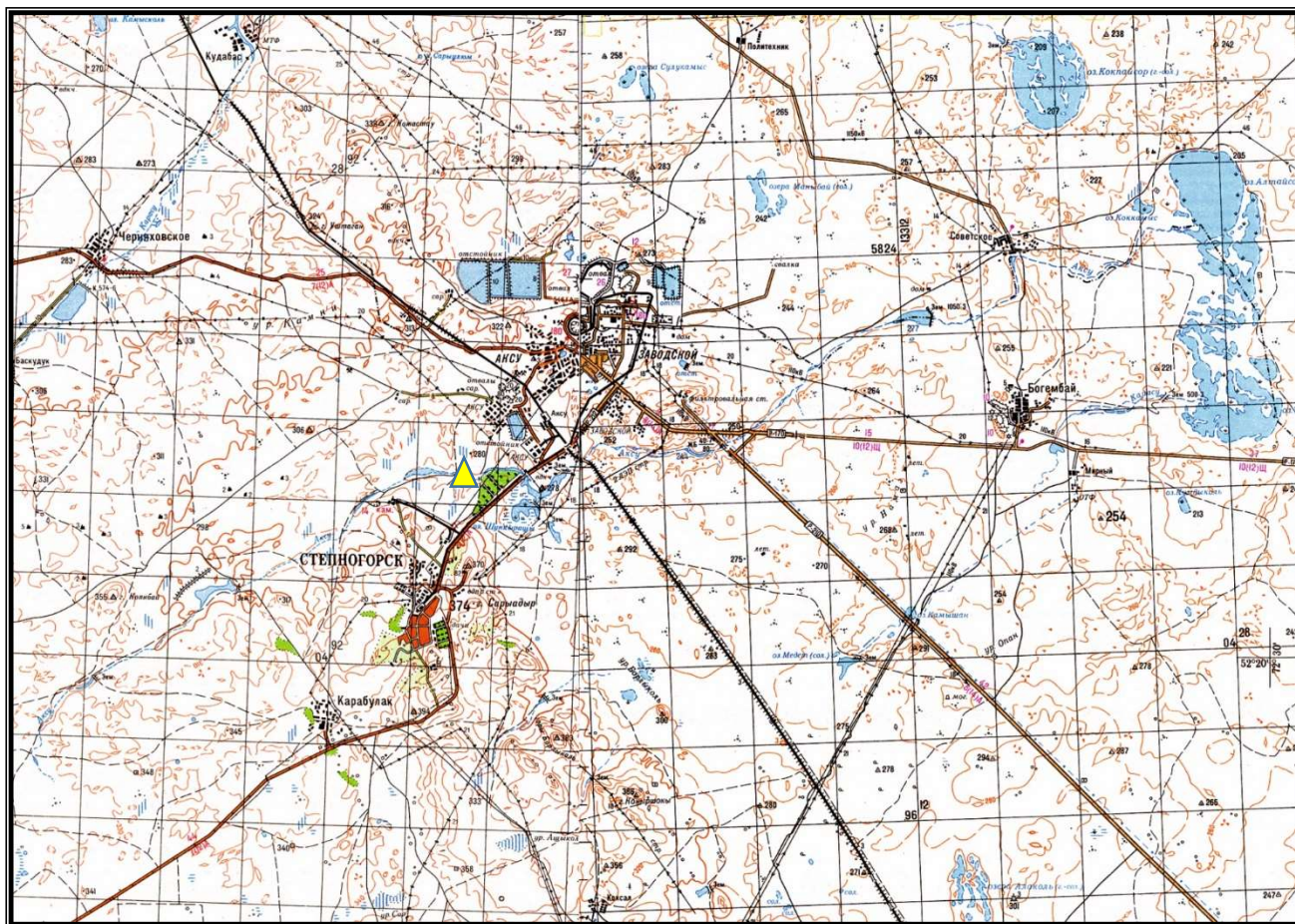
1) заявление, в котором должно быть указано на конкретную информацию в проекте отчета о возможных воздействиях, не подлежащую разглашению, и дано пояснение, к какой охраняемой законом тайне относится указанная информация;

2) вторую копию проекта отчета о возможных воздействиях, в которой соответствующая информация должна быть удалена и заменена на текст "Конфиденциальная информация".

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен обеспечить доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях, указанной в части первой настоящего подпункта.

Указанная в отчете о возможных воздействиях информация о количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, а также об образуемых, накапливаемых и подлежащих захоронению отходах не может быть признана коммерческой или иной охраняемой законом тайной.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.



▲ место расположения объекта

Рис. 1.1.2 Ситуационная карта-схема расположения объекта намечаемой деятельности



Рис. 1.1.3. Карта схема трассы канала

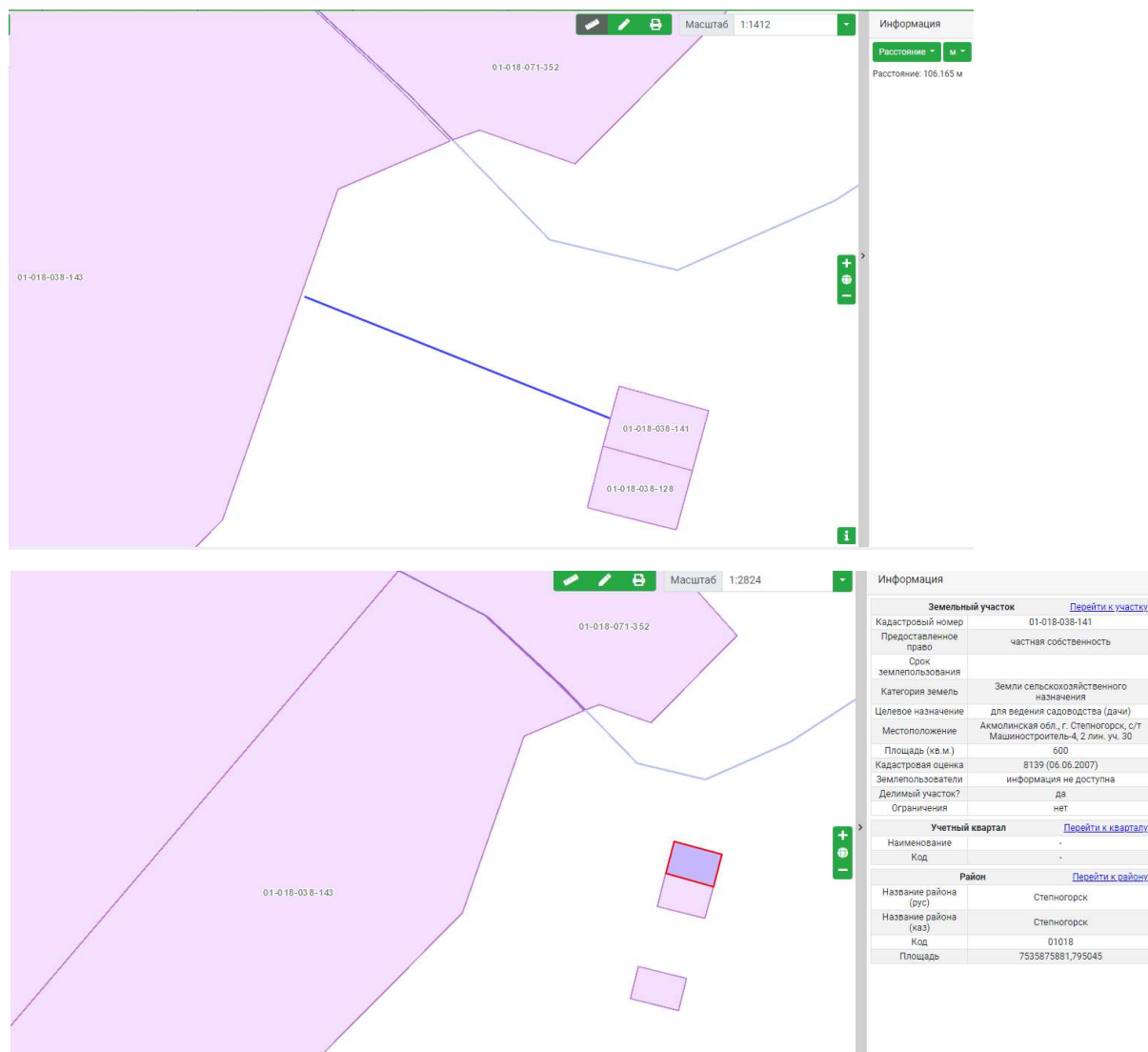


Рис. 1.1.4. Информация о ближайшем объекте и расстоянии до него

Имеется 2 локомотивных, 2 вагонных депо, дистанции пути, сигнализации и связи. В городе функционируют 8 средних школ, гимназия, лицей, ДЮСШ, районный дом культуры.

1.2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха
- Поверхностные и подземные воды
- Геология и почвы
- Животный и растительный мир
- Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности
- Историко-культурная значимость территорий

- Социально-экономическая характеристика района

Контроль за состоянием компонентов окружающей среды в районе расположения земельного участка ТОО «Adelya Gold» для проведения разведки и добычи золота (кадастровый номер 01-018-078-074) не проводится в связи с отсутствием деятельности. В апреле 2022 года аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» проведены фоновые исследования компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- данные фоновых исследований компонентов окружающей среды;
- другие общедоступные данные.

1.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха

Климат

Климат континентальный, засушливый, характеризуется большой изменчивостью температуры, влажности и других метеорологических элементов, как и в суточном, так и в годовом ходе.

Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – июля составляет 18,5-21,5°C, а самого холодного – января – 13-18° мороза.

В отдельные жаркие дни температура воздуха повышается до 39-42° С (абсолютный максимум), а в очень суровые зимы на ровных открытых местах понижается до -49, -52° мороза (абсолютный минимум). Продолжительности теплого периода с температурой выше 0° С составляет в среднем 200 дней.

Среднегодовое количество осадков 350-400 мм, теплый период длится с середины апреля до середины сентября, снежный покров появляется в середине октября на срок 150 дней и может достигать 20 см. Максимум осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь).

Средняя годовая скорость ветра в пределах от 3,4 до 5,4 м/с. Годовой максимум ветра по области в пределах 20-34м/с, порывы до 30-48м/с, (максимум в Щучинске, Степногорске).

Преобладающее направление ветра по расчетам за год по территории области отмечается юго-западные ветра с повторяемостью 40-55%.

Климатические характеристики по среднегодовой повторяемости направлений ветра (по 8-ми румбам) и штилей (роза ветров), скорости ветра по направлениям для района расположения города Степногорск по данным МС Степногорск Акмолинской области за 2020 год представлены в таблице 1.2.1.1 и на рисунке 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1 – Климатические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик				Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности, η				1,0
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С				-15,4
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С				20,9
Среднегодовая скорость ветра, м/с				3,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с				10-11
Среднегодовая роза ветров, %				штиль- 9
С	6	Ю	6	
СВ	8	ЮЗ	31	
В	7	З	26	
ЮВ	7	СЗ	9	

Наложение розы ветров на участок проведения строительных работ показывает, что основные направления движения воздуха вдоль русла реки Аксу. Зона воздействия располагается ниже поселка Аксу и выше г. Степногорск. Воздействие на населённые пункты с участка работ невозможно.

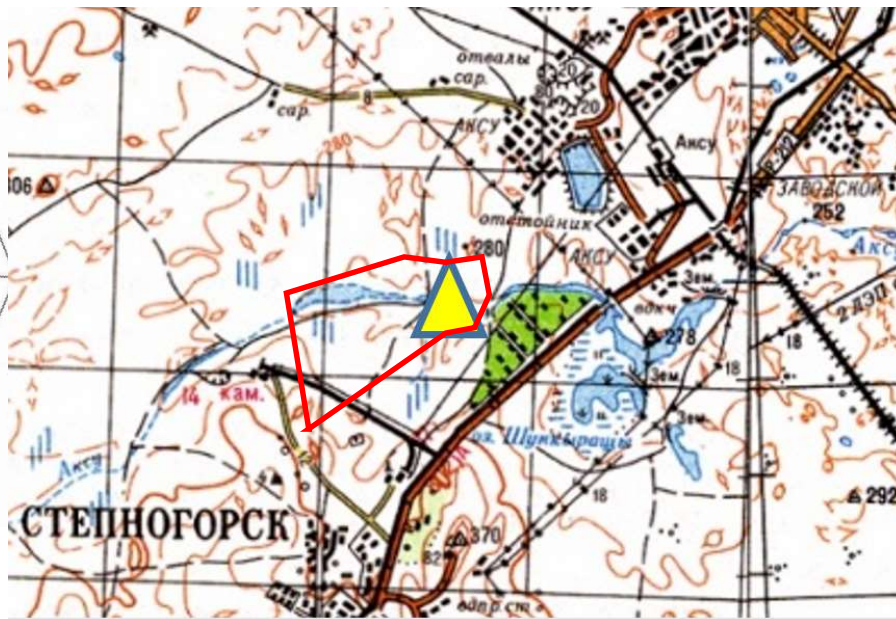
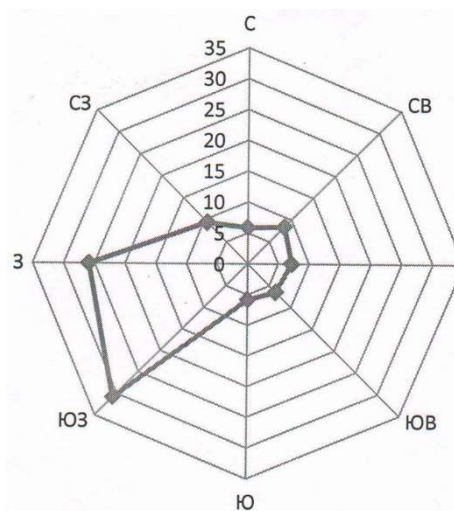


Рисунок 1.2.1.1 – Роза ветров по метеостанции Степногорск

Характеристика основных метеорологических показателей приводится по данным СП РК 2.04.01-2017 по ближайшей метеостанции района - города Степногорск.

Климатические параметры холодного периода года:

- Температура воздуха, °С
- Абсолютная минимальная – -44,4
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - -41,2
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - -35,4

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Таблица 1.2.1.2.

пункт	месяц												год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Степногорск	-15,8	-15,3	-8,2	4,5	12,5	18,4	19,8	17,3	11,5	3,2	-6,7	-12,6	2,4

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, °С

Таблица 1.2.1.3.

пункт	месяц												год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Степногорск	79	79	80	65	56	56	61	60	61	70	81	80	69

Среднегодовое количество осадков составляет 293 мм. Среднегодовое число дней с туманом – 28, среднее число дней с грозой за год – 27, среднее число дней с метелью – 37, среднее число дней с пыльными бурями за год – 2,0.

Высота снежного покрова по многолетним наблюдениям до 38 см. Число дней со снежным покровом – около 153.

Качество атмосферного воздуха

Ближайшие населенные пункты - поселок Аксу, в котором проживает приблизительно 4027 человек и город Степногорск, в котором проживает приблизительно 46253 человека.

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- радиационный фон;
- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Специфика строительства руслоотводного канала и его последующая эксплуатация

исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта, экскаватора, планировке дамб бульдозерами) незначителен, так как расстояние от места производства работ до ближайших жилых домов поселка Аксу 2,4 километра. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума для рассматриваемых видов работ (например сооружение специального звукопоглощающего экрана) не требуются.

Источники электромагнитного излучения на участке строительства обводного канала отсутствуют.

Санитарно-защитная зона. Территория земельного участка обводного канала с западной и северной стороны примыкает к другим земельным участкам ТОО «Adelya Gold», деятельность на которых в настоящее время не ведется.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для строящегося объекта на период строительства не устанавливается. На период эксплуатации санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается в связи с отсутствием источников загрязнения атмосферного воздуха и источников физического воздействия. Наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации. Согласно письму филиала РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства ООС РК по Акмолинской области (Исх. № 20-04/738 от 18.08.2021 г.) мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в пос. Аксу (г. Степногорск) не проводится.

Производственный мониторинг товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «Adelya Gold» не проводится в связи с отсутствием деятельности на земельном участке с кадастровым номером 01-018-078-074.

Таким образом, оценку состояния атмосферного воздуха можно произвести, только по результатам фоновое обследование, выполненного в районе намечаемой деятельности 14.04.2022 года аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации № KZ.T.03.1460 от 28 февраля 2019 года).

Основными загрязняющими веществами являются взвешенные частицы пыли, диоксид серы (SO_2) и диоксид азота (NO_2), оксид углерода. Эти загрязнители обычно выбрасываются предприятиями при проведении земляных работ.

Карта-схема расположения точек контроля атмосферного воздуха при проведении фоновых исследований приведена на рис. 1.2.1.2.

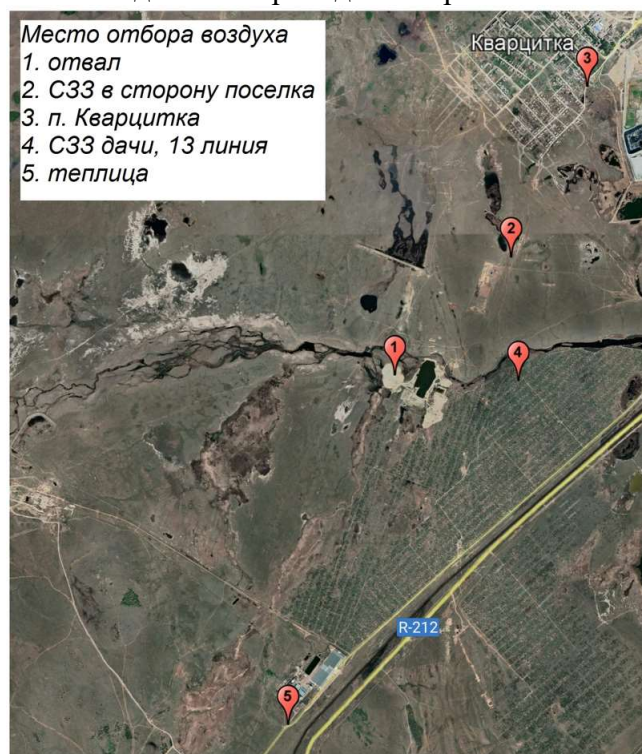


Рис. 1.2.1.2. Схема расположения точек контроля атмосферного воздуха

Координаты расположения точек контроля атмосферного воздуха при проведении фоновых исследований приведена в таблице 1.2.1.3.

Таблица 1.2.1.3.

Координаты расположения точек контроля атмосферного воздуха

№ п/п	Место отбора проб воздуха	широта	долгота
1	отвал	52°24'44.85"C	71°54'50.04"B
2	СЗЗ в сторону поселка Аксу	52°25'22.03"C	71°55'50.00"B
3	п. Кварцитка	52°26'15.56"C	71°56'29.25"B
4	СЗЗ дачи, 13 линия	52°24'43.09"C	71°55'53.77"B
5	теплица	52°22'55.03"C	71°53'55.42"B

Данные по результатам фоновых исследований ТОО «Adelya Gold»
Результаты инструментальных замеров атмосферного воздуха 14.04.2022 г.

Наименование загрязняющих веществ	Норма ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Фактическая концентрация, мг/м ³				
		т. 1	т. 2	т. 3	т. 4	т. 5
Взвешенные частицы пыли	0,5	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075
Диоксид азота	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Диоксид серы	0,5	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025
Оксид углерода	5,0	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5

При проведении фоновых исследований превышения концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не установлено.

1.2.2. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Водами Акмолинская область бедна. Реки мелководны, несудоходны, питаются за счет талых вод и в меньшей степени — грунтовых источников. Летом реки часто пересыхают, вода в них становится солоноватой. Главные реки Акмолинской области: Ишим (приток Иртыша) и его притоки: Терисаккан — слева, Жабай, Колутон и др. — справа. Многие реки оканчиваются в бессточных озёрах (реки Нура, Селенты, Уленты). Десятки озёр занимают котловины мелкосопочника и возвышенной равнины Акмолинской области. Наибольшие из них — солёные озёра Тенгиз (недалеко от границы с Карагандинской областью) около 40 км шириной, Калмыкколь и др., меньшие по размерам — пресноводные Алаколь, Шоиндыколь и многие др. Благодаря низменным берегам многие озёра меняют свои очертания при сильных ветрах.

Питание рек и ручьев в основном снеговое, поэтому весной они отличаются бурными паводками.

Бассейн р. Аксу расположен на северо-восточной части Акмолинской области, и занимает небольшую (700 км²) замкнутую территорию, вытянутую с юго-запада на северо-восток. Водосбор реки начинается с небольшой возвышенности (370- 410 м) и заканчивается в замкнутой впадине, дно которой занимают озера Алтайсор и Тастыколь. Рельеф бассейна — низкохолмистая равнина с уклоном на северо-восток. Вершина возвышенности занята небольшими лесками. На склоне возвышенности и на равнине расположены мелкие озера и болота, аккумулирующие часть поверхностного стока бассейна. Верхняя часть бассейна распаханна.

Длина реки от начала выраженного русла до оз. Алтайсор — 80 км, а от начала ясно выраженной ложбины около 102 км. На склоне возвышенности ширина водотока (ложбины) составляет 40-70 м. Вода собирается в этой ложбине и сток, обводняя местами встречающиеся расширения, продолжается около 20 км. Потом появляется небольшое русло. Оно до расчетного створа также неоднократно расширяется и сужается до нескольких метров, разветвляясь и вновь собираясь в одно русло. Русло реки довольно извилистое, однако меандрирование здесь не развито. То есть русло в плане в основном повторяет очертание низины, по которой оно проложено. Несмотря на небольшую длину и незначительную ширину русла, в нем имеются плесы длиной до 50 м. Кроме того, река местами перегорожена и протекает через небольшие пруды.

Пойма реки неширокая (25-60 м), но местами расширяется до 200-300 м.

Ширина русла местами достигает 15-20 м, в верхней части русло превращается в сухую ложбину. В летнее время вода остается только на прудах и озерах. Пойма реки в основном двусторонняя, зарастает луговой растительностью. В летнее время, после обильных дождей, здесь возможен небольшой сток, сильно уступающий по величине весеннему расходу воды.

Долина реки в верхнем течении широкая до 5-7 км, при подходе к устью она резко сужается. Берега реки распаханы.

Рассматриваемый водоток в гидрологическом отношении изучен слабо. Сток реки не изучался инструментально, наблюдения за уровнем воды не велись. Отдельные рекогносцировочные обследования при проектировании прудов и водохранилищ, вероятно, были, но их материалы для нас недоступны.

Начало и конец участка руслоотводного канала прымыкают к реке Аксу.

Сброса хозяйственных и производственных стоков на участке проектирования не производится.

При реализации рассматриваемого проекта дополнительного воздействия на поверхностные водные объекты, происходить не будет, воздействие оценивается как допустимое.

Производственный мониторинг товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «Adelya Gold» не проводится в связи с отсутствием деятельности на земельном участке с кадастровым номером 01-018-078-074.

Таким образом, оценку состояния поверхностных вод можно произвести, только по результатам фоновое обследование, выполненного в районе намечаемой деятельности 14.04.2022 года аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации № KZ.T.03.1460 от 28 февраля 2019 года).

Контролируемыми загрязняющими веществами являются: азот аммонийный, нефтепродукты, железо общее, цианиды, хлориды, сульфаты, свинец, сурьма, марганец, ртуть, взвешенные вещества, цинк, мышьяк, медь.

Карта-схема расположения точек контроля поверхностных и подземных вод при проведении фоновых исследований приведена на рис. 1.2.2.2.

Координаты расположения точек контроля поверхностных вод при проведении фоновых исследований приведена в таблице 1.2.2.3.

Таблица 1.2.2.3.

Координаты расположения точек контроля поверхностных вод

№ п/п	Место отбора проб воды	широта	долгота
1	начало реки	52°24'51.98"C	71°54'31.26"B
4	река р-он карьера	52°24'48.20"C	71°55'16.31"B
8	снег (брод)	52°24'44.24"C	71°55'33.68"B
9	брод	52°24'44.30"C	71°55'36.52"B
10	дачи-мост	52°24'52.53"C	71°57'18.02"B



Рис. 1.2.2.2. Схема расположения точек контроля поверхностных и подземных вод

Данные по результатам фоновых исследований поверхностных вод в районе намечаемой деятельности ТОО «Adelya Gold» приведены на снимке 1.2.2.

Результаты инструментальных замеров поверхностных вод 14.04.2022 г.

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	




ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0194

1. Наименование организации: ТОО «Adelya Gold»
2. Основание: б/договора
3. Наименование продукции: поверхностная вода
4. Место отбора: территория предприятия
 - точка 1: начало реки (лаб. № 439/22)
 - точка 4: река в районе Карьера (лаб. № 440/22)
 - точка 8: снег (брод) (лаб. № 441/22)
 - точка 9: брод (лаб. № 442/22)
 - точка 10: дачи – мост (лаб. № 443/22)
5. Дата отбора: 14.04.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2021 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура, t(°C): 21,7
 - влажность, W(%): 69
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суянова
 04 2022 г.

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ лаб	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			т.1	т.4	т.8	т.9	т.10	
1	pH	ед. pH	8,07	7,62	6,46	7,55	8,14	СТ РК ISO 10523-2013
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,29	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
3	Жесткость	ммоль/дм ³	9,5	12,0	0	11,75	12,0	ГОСТ 31954-2012
4	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
5	Железо общее	мг/дм ³	0,217	10,70	0,213	0,203	0,138	ГОСТ 31870-2012
6	Сухой остаток	мг/дм ³	2992,0	14884,0	532,0	1742,0	5468,0	ГОСТ 26449.1-85
7	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
8	Хлориды	мг/дм ³	524,48	594,41	34,97	734,27	664,34	ГОСТ ISO 10304-1-2016
9	Сульфаты	мг/дм ³	520,14	505,32	196,70	417,26	527,54	СТ РК 1015-2000
10	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
11	Сурьма	мг /дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
12	Марганец	мг/дм ³	0,029	0,783	0,058	0,263	0,293	ГОСТ 31870-2012
13	Ртуть	мкг/дм ³	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	СТ РК ГОСТ Р 51212-2003
14	Взвешенные вещества	мг/дм ³	55,0	54,0	152,0	120,0	57,0	СТ РК 2015-2010
15	Цинк	мг/дм ³	0,011	0,043	0,010	0,007	0,007	ГОСТ 31870-2012
16	Мышьяк	мг/дм ³	0,008	0,024	0,002	0,008	0,017	ГОСТ 31870-2012
17	Медь	мг/дм ³	0,007	0,015	0,009	0,004	0,007	ГОСТ 31870-2012

Исполнитель _____

Н.Н. Ференец

Исполнитель _____

Е.М. Мухамедьярова

Менеджер СМ _____

Г.Н. Ляшенко



Подземные воды

Обводнение на участке канала повсеместно обусловлено подземными водами трещинного типа с грунтовым характером залегания, приуроченными к тектоническим нарушениям и водоносному комплексу раннепалеозойских эффузивно-осадочных и интрузивных пород.

Водовмещающими грунтами являются четвертичные супеси, элювиальные суглинки, щебенистые грунты.

Величины коэффициентов фильтрации приняты по материалам изысканий прежних лет (данные опытных откачек):

- для делювиально-пролювиальных супесей - 0.64 м/сутки,
- для суглинки элювиальных - 0.16 м/сутки,
- для щебенистых грунтов - 2.4 м/сутки.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод.

Подземные воды хлоридно-сульфатные. Общая жесткость от 17.5 до 27.5 мг-экв/дм³ в инженерно-геологических скважинах, пробуренных в контуре хвостохранилища и 362.5 мг-экв/дм³ в гидрогеологической скважине 1 г/г пробуренной в районе карьера. Минерализация по железу от 0.33 до 3.31 мг/дм³ и по меди 0.11-0.38 мг/дм³.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая.

Прогнозируемый естественный максимальный подъем уровня подземных вод на 1.0 м выше от установившегося.

Производственный мониторинг товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «Adelya Gold» не проводится в связи с отсутствием деятельности на земельном участке с кадастровым номером 01-018-078-074.

Таким образом, оценку состояния подземных вод можно произвести, только по результатам фоновое обследования, выполненного в районе намечаемой деятельности 14.04.2022 года аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации № KZ.T.03.1460 от 28 февраля 2019 года).

Контролируемыми загрязняющими веществами являются: азот аммонийный, нефтепродукты, железо общее, цианиды, хлориды, сульфаты, свинец, сурьма, марганец, ртуть, взвешенные вещества, цинк, мышьяк, медь.

Карта-схема расположения точек контроля поверхностных и подземных вод при проведении фоновых исследований приведена на рис. 1.2.2.2.

Координаты расположения точек контроля подземных вод при проведении фоновых исследований приведена в таблице 1.2.2.5.

Таблица 1.2.2.5.

Координаты расположения точек контроля подземных вод

№ п/п	Место отбора проб воды	широта	долгота
1	начало реки	52°24'51.98"C	71°54'31.26"B
2	скв. Карьер-МОФ	52°25'5.42"C	71°54'57.99"B
3	скв. №1 Карьер	52°24'52.02"C	71°55'10.21"B

Данные по результатам фоновых исследований подземных вод в районе намечаемой деятельности ТОО «Adelya Gold» приведены на рис. 1.2.2.3.



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суянова
04 2022г.

ПРОТОКОЛ № 0196

1. Наименование организации: ТОО «Adelya Gold»
2. Основание: б/договора
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора: территория предприятия
 - точка 2: скважина между фабрикой и карьером (лаб. № 447/22)
 - точка 3: скважина № 1 (лаб. № 448/22)
5. Дата отбора: 14.04.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 14, 04 - 21.04.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Метеорологические характеристики:
 - температура, t(°C): 21,7
 - влажность, W(%): 69
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			точка 2	точка 3	
1	pH	ед. pH	7,57	6,83	СТ РК ISO 10523-2013
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,79	0,8	СТ РК ISO 5664-2006
3	Жесткость	мг/дм ³	11,5	100,0	ГОСТ 31954-2012
4	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,29	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
5	Железо общее	мг/дм ³	0,183	0,209	ГОСТ 31870-2012
6	Сухой остаток	мг/дм ³	5068,0	61088,0	ГОСТ 26449.1-85
7	Цианиды	мг/дм ³	0,4	0,4	KZ.06.01.00119-2020
8	Хлориды	мг/дм ³	1223,78	28700,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
9	Сульфаты	мг/дм ³	277,35	2892,02	СТ РК 1015-2000
10	Свинец	мг/дм ³	0,0031	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
11	Сурьма	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
12	Марганец	мг/дм ³	0,094	10,84	ГОСТ 31870-2012
13	Ртуть	мкг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	СТ РК ГОСТ Р 51212-2003
14	Взвешенные вещества	мг/дм ³	172,0	1683,0	СТ РК 2015-2010
15	Цинк	мг/дм ³	0,005	0,020	ГОСТ 31870-2012
16	Мышьяк	мг/дм ³	0,008	0,009	ГОСТ 31870-2012
17	Медь	мг/дм ³	0,007	0,009	ГОСТ 31870-2012

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Н.Н. Ференец
Менеджер СМ _____ Г.Н. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

Рис. 1.2.2.3

Основные планировочные решения на намечаемой деятельности:

Целью строительства руслоотводного канала реки Аксу является отвод русла реки с участка проектируемого карьера на контрактной территории ТОО «Adelya Gold». Также руслоотводной канал выполняет функцию перехвата и сброса талых и дождевых вод поверхностного стока, предотвращая подтопление контрактной территории ТОО «Adelya Gold».

Проектом предусматривается строительство руслоотводного канала с устройством левобережной дамбы из разработанного грунта. Сечение канала рассчитано на расчетный расход Q1% обеспеченности равным 30,76 м³/сек. На руслоотводном канале имеются два гидротехнических сооружения: руслонаправляющее сооружение в начале канала и концевое сооружение в конце канала. Намечаемые проектные решения обеспечивают защиту подземных вод от загрязнения.

1.2.3. Геология и почвы

Геология.

Месторождение Карабулак приурочено к Аксу - Жолымбетской структурно - металлогенической зоне, которая контролируется на востоке Омск - Целиноградским глубинным разломом субмеридионального простирания, разделяющим Степнякский синклиний и Ишкеольмесский антиклинорий.

Аксу-Жолымбетская зона имеет протяженность более 150 км, при ширине порядка 7 км с вариациями на отдельных отрезках ± 5 км. В пределах зоны известны и разрабатываются три крупных (Жолымбет, Аксу, Кварцитовые Горки) и несколько мелких (Ю. Караултюбе, Аша, Байлосты, Домбралы) месторождений золота; выявлено значительное число рудопроявлений и точек минерализации с золотом.

В геолого-структурном плане месторождение Карабулак представляет собой узкий тектонический блок, ограниченный зоной Целиноградского разлома и контролируемый одной из его ветвей.

Карабулакский блок имеет крутое западное падение, вмещают его терригенно-осадочные образования нижнего палеозоя - уштоганской свиты (ордовик) на западе и акдымской серии (кембрий) на востоке.

По морфологическим особенностям, условиям залегания и внутреннему строению рудных тел описываемое месторождение можно отнести к промышленному типу минерализованные и жильные зоны.

Месторождение Карабулак находится в юго-западной части Аксуйского рудного поля в пределах Северо-Аксуйского диоритового интрузива. В структурном плане месторождение представляет блок-клиновидную горст-антиклиналь и контролируется разрывными тектоническими нарушениями северо-западного и субмеридионального направлений.

Стратиграфия. Нижне-среднепротерозойские образования шингаревской свиты (PR1-2sn), выделяющиеся в восточной части участка, сложены в основном кварцитами и кварцсодержащими кристаллическими сланцами, амфиболитами и гнейсами, и подразделяется на две согласнозалегающие толщи - нижнюю и верхнюю.

Нижняя толща (PR1-2sn1) литологически однообразна и сложена гнейсами с редкими прослоями амфиболитов и кварц-мусковитовых с биотитом сланцев. В юго-западной части площади в гнейсах наблюдаются линзы (возможно тектонические) темно-зеленых микрозернистых эпидот-биотит-роговообманковых сланцев, характерных для верхней толщи шингаревской свиты (PR1-2sn2)

Сами гнейсы крупнозернистые, сланцеватые, сложены в основном ортоклазом и кварцем. Постоянно присутствуют: плагиоклаз (10 - 20%), мусковит (до 10%), биотит (5-10%). Из акцессорных минералов наблюдаются апатит, иногда гранат и турмалин.

Ширина полосы выхода пород шингаревской свиты составляет 30-40 м.

Породы имеют тектонический контакт с отложениями акдымской серии (Є1-2ак), которые в свою очередь распространены в восточной части участка и представлены кремнистыми алевролитами, песчаниками.

Терригенно-осадочные породы нижнего-среднего ордовика уштоганской свиты (O1-2us), обнажаются на западе в контакте с интрузивом и в виде небольших останцев кровли в пределах массива.

Уштоганская свита, расчленена в районе работ на две толщи. Нижняя (O1-2us1) - более грубообломочная - представлена конгломератами, полимиктовыми зеленоцветными песчаниками, алевролитами. Верхняя (O1-2 us2) - песчаниками, алевролитами с прослоями порфиритов и туфов среднего-основного состава.

Протерозойско-палеозойский фундамент частично перекрыт чехлом рыхлых отложений кайнозоя - это плиоцен-миоценовые зеленоватые и коричневые глины

павлодарской свиты (N1-2pv), в основании которых участками наблюдается маломощный слой древнего погребенного аллювия. Мощность глин павлодарской свиты составляет 10 - 12 м, достигая 30 м.

Четвертичные отложения (QIII-IV) представлены песками, суглинками и супесями. Мощность четвертичных отложений 2 - 4 м, до 10 - 15 м.

Интрузивные образования на месторождении представлены крыккудукским комплексом (ОЗк), с которым связано практически значимое оруденение. Породы комплекса составляют Крыккудукский интрузивный массив, выходящий на поверхность западнее Целиноградской зоны разломов и прорывающий здесь отложения нижнего палеозоя.

В составе крыккудукского комплекса выделяются две главные фазы внедрения. Первая - гранодиориты, тоналиты, кварцевые диориты, диориты и габбро-диориты. Вторая - интрузивная фаза объединяет более кислые разновидности - тоналиты и гранодиориты. Становление массива на конечных этапах сопровождалось внедрением даек.

Наиболее ранними считаются редкие дайки мелкозернистых гранитов и аплитов, гранит-порфиров. Протяженность этих даек достигает первых километров.

Дайковые породы второго этапа распространены более широко, большей частью они группируются внутри интрузивных массивов или в ближайших экзоконтактовых частях. Во втором случае дайки часто имеют субмеридиональное простирание. Дайки сложены диорит-порфиритами, диабазами, лампрофирами. Протяженность их обычно первые сотни метров.

Тектонические нарушения.

Наиболее крупные и протяженные разломы имеют субмеридиональное простирание. Сближенная серия этих разломов в западной части района представляет собой зону глубинного Целиноградского разлома, одна из ветвей которого играет рудоконтролирующую роль в локализации оруденения. Указанная структура вытянута в субмеридиональном направлении на 3,5 км при ширине от 0,1-0,2 км на флангах до 0,5-0,7 км в центральной части.

В центральной и южной частях рудного поля выделяются нарушения субширотного простирания дугообразной формы, разбивающие дислоцированную толщу протерозоя на отдельные блоки. По геофизическим данным выделяются также тектонические зоны северо-западного простирания.

Условия залегания, морфология и внутреннее строение рудных тел/зон

Рудные зоны представлены, в основном гидротермально измененными породами - габбро-диоритами, дробленными, катаклазированными, окварцованными по массе, с вкрапленной пиритовой минерализацией. В меньшей мере минерализация наложена на амфиболиты и кристаллические сланцы

Вмещающие породы характеризуются переслаиванием, ороговикованных средне и мелкозернистых песчаников полимиктового состава с грубозернистыми песчаниками и алевролитами.

Участок строительства в геологическом строении до глубины 10,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные средневерхнечетвертичные отложения представленные супесями, а также элювиальные образования мезозойского возраста, представленные суглинками, щебенистыми грунтами и скальными грунтами палеозоя представленные диоритами. Сверху эти отложения перекрыты плодородным слоем почвы современного возраста.

Плодородный слой почвы вскрыт повсеместно, мощностью 0,1 м.

Делювиально-пролювиальные отложения средневерхнечетвертичного возраста

Супеси коричневые, карбонатизированные, твердые, с прослойками песка различной крупности ($m \approx 1 - 5$ см) и суглинка ($m \approx 10$ см). Вскрыты они повсеместно и залегают под плодородным слоем почвы, с глубины 0,1 м, мощностью от 0,4 до 0,6 м.

Элювиальные образования мезозойского возраста

Суглинки элювиальные серо-зеленые, буровато-зеленые, твердые, полутвердые, в нижней части дресвяные, дресва представлена выветрелыми диоритами. Вскрыты они

повсеместно под четвертичными супесями с глубины 0,8 – 2,1 м, мощностью от 1,5 до 5,3 м. Вскрытая мощность от 1,6 до 4,4 м.

Кора выветривания

Структурная кора выветривания глинистого, щебнисто-глинистого состава зеленовато-серого цвета. Местами окрашена гидроокислами железа. Вскрытая мощность по скважине с-10и от 3,8 до 5,0 метров.

Гидрогеологические, инженерно-геологические условия.

Подземные воды вскрыты на глубинах от 0,9 до 4,0 метра.

Величины коэффициентов фильтрации приняты по материалам изысканий прежних лет (данные опытных откачек):

для делювиально-пролювиальных супесей - 0,64 м/сутки,

для суглинки элювиальных – 0,16 м/сутки,

для щебенистых грунтов – 2,4 м/сутки.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод.

Почвы.

По составу земель участок относится к землям производственной застройки. Земли на земельном участке относятся к ненарушенным землям.

Почвы представлены обыкновенными чернозёмами и каштановыми, отличающимися тяжёлым механическим составом, повышенной солонцеватостью и засолением, низкой водопроницаемостью.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении не влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов отработки карьера и формирования отвалов - пыли неорганической, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Мощность рекомендуемого для снятия плодородного слоя в этих почвах 0,2 м.

При реализации рассматриваемого проекта дополнительного воздействия на почвы, происходить не будет, воздействие оценивается как допустимое.

Производственный мониторинг товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «Adelya Gold» не проводится в связи с отсутствием деятельности на земельном участке с кадастровым номером 01-018-078-074.

Таким образом, оценку состояния поверхностных вод можно произвести, только по результатам фоновое обследования, выполненного в районе намечаемой деятельности 14.04.2022 года аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации № KZ.T.03.1460 от 28 февраля 2019 года).

Контролируемыми загрязняющими веществами являются: азот аммонийный, нефтепродукты, железо общее, цианиды, хлориды, сульфаты, свинец, сурьма, марганец, ртуть, взвешенные вещества, цинк, мышьяк, медь.

Карта-схема расположения точек контроля поверхностных и подземных вод при проведении фоновых исследований приведена на рис. 1.2.3.1.



Рис. 1.2.3.1. Схема расположения точек контроля почв

Координаты расположения точек контроля поверхностных вод при проведении фоновых исследований приведена в таблице 1.2.2.3.

Таблица 1.2.2.3.

Координаты расположения точек контроля поверхностных вод

№ п/п	Место отбора проб воды	широта	долгота
1	отвал	52°24'44.85"C	71°54'50.04"B
2	СЗЗ в сторону поселка	52°25'22.03"C	71°55'50.00"B
4	СЗЗ дачи, 13 линия	52°24'43.09"C	71°55'53.77"B

Данные по результатам фоновых исследований почв в районе намечаемой деятельности ТОО «Adelya Gold» приведены на рис. 1.2.3.2.





ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суянова
04 2022г.



ПРОТОКОЛ № 0004

1. Наименование организации: ТОО «Adelya Gold»
2. Основание: б/договора
3. Наименование продукции: почва
4. Место отбора: СЗЗ
 - точка 1: отвал (лаб. № 10/22)
 - точка 2: СЗЗ карьера в сторону поселка (лаб. № 11/22)
 - точка 3: СЗЗ, дачи, 13 линия, 1 пожарный проезд (лаб. № 12/22)
5. Дата отбора: 14.04. 2022 г.
6. Дата проведения анализа: 14.04 - 21.04.2022 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Параметры микроклимата:
 - температура t (°C): 21,7
 - влажность, W (%): 69
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			точка 1	точка 2	точка 3	
1	Нефтепродукты	мг/кг	менее 20	менее 20	менее 20	РД 52.18.647-2003
2	Марганец	мг/кг	0,052	0,207	0,112	ГОСТ ISO 22036-2014
3	Медь	мг/кг	менее 0,03	0,042	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
5	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
6	Сурьма	мг/кг	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ ISO 22036-2014
7	Цинк	мг/кг	менее 0,03	0,0079	0,0064	ГОСТ ISO 22036-2014

Исполнитель _____
 Исполнитель _____
 Менеджер СМ _____

Е.М. Мухамедьярова
 Н.Н.Ференц
 Г.Н. Ляшенко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 1	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

Рис. 1.2.3.2. Результаты анализа проб почв

Результаты мониторинга почв показывает, что загрязнение почвенного покрова в точках контроля не превышает предельно допустимых значений – превышения ПДК по всем наблюдаемым компонентам во всех точках наблюдения отсутствуют.

Данных о состоянии почв на границе жилой зоны нет, ввиду того, что мониторинг не проводился. Ближайшая селитебная территория расположена на расстоянии 2,4 км.

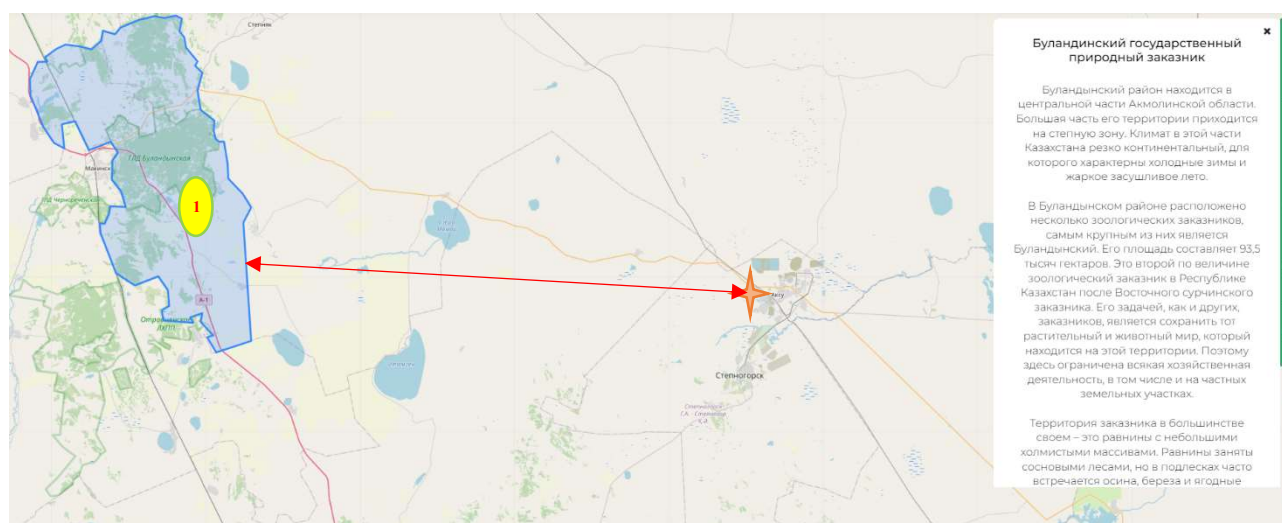
1.2.4. Животный и растительный мир

Растительный мир.

В области расположены три национальных парка «Көкшетау», «Бурабай» и «Бұйратау», Коргалжынсий природный заповедник, включенный в список международной организации ЮНЕСКО.

Территория намечаемых работ не относится к ООПТ и государственному лесному фонду.

Ближайшие охраняемые территории – Булундинский государственный природный заказник (1) расположен в 78 км западнее (рис. 1.2.4).



★ - расположение объекта намечаемой деятельности
Рис. 1.2.4. Ближайшие охраняемые территории

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак, тонконог и овсец. Встречается кустарниковая растительность.

Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу, в районе расположения объекта не наблюдаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся выбросы от автотракторной техники (выхлопные газы, утечки топлива) в период строительства. Выбросы вредных веществ в процессе осуществления основной деятельности отсутствуют.

Животный мир.

Богат и разнообразен дикий животный мир Акмолинской области. Из парнокопытных встречаются лоси, косули, олени, кабаны, сайгаки и архары. Из хищников обитают лисица, корсак, волк, рысь, барсук, горностай, ласка, степной хорь, енотовидная собака и другие. Из птиц можно встретить глухаря, тетерева, серую и белую куропатку, гусей и уток.

Как видно, на территории области обитает значительное количество видов животных, являющихся объектом охоты. Их численность постоянно учитывается субъектами охотничьих хозяйств и специалистами Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира. Согласно данным проведенных учетных работ в 2018 году численность лося составила 946 особей, марала — 353, асканийского оленя — 1438, косули — 13572, кабана — 3003, рыси — 86, лисицы — 15029, зайца — 7 2112, американской норки — 1535, горностая — 1212, ласки — 602, степного хорька — 3470, сурка — 608092, барсука — 9439, ондатры — 12823, корсака — 7127, перепела — 39945, тетерева — 10925, куропатки — 54258, глухаря — 846 особей.

В настоящее время сводные данные по численности объектов животного мира переданы в Институт зоологии для подготовки проекта лимита на изъятие видов животных, являющихся объектами охоты, на период с 15.02.2019 года по 15.02.2020 года.

Также на территории Акмолинской области обитают виды животных, занесенных в Красную Книгу РК: архар, лесная куница, серый журавль, журавль-красавка, стрепет, лебедь-кликун, фламинго и другие.

Постановлением Правительства РК № 969 от 25 июля 2012 года введен запрет на «пользование сайгаками, их частями и дериватами на всей территории Республики Казахстан до 2020 года».

Охрана животного мира осуществляется путем проведения рейдовых мероприятий специалистами Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, органами внутренних дел и другими природоохранными организациями.

Для обеспечения решения задач государственного управления в области охраны, воспроизводства и устойчивого использования животного мира необходимо также участие граждан и общественных объединений.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемой территории весьма ограничен. Он представлен, преимущественно, мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных района

Таким образом, намечаемая деятельность приводит лишь к вытеснению объектов животного с территории предприятия, что не является потерей биоразнообразия.

Участки, представляющие особую ценность в качестве среды обитания диких животных, места размножения объектов животного мира, пути миграции и места концентрации животных в пределах площадки руслоотводного канала отсутствуют.

Представители фауны- типичные для данной местности.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью. Из хомячков отмечены джунгарский, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами. Семейство куньих представлено лаской, степным хорьком, перевязкой, барсуком.

Встречаются летучие мыши (рукокрылые).

Климат обуславливает бедность фауны представителей земноводных и пресмыкающихся.

Из птиц чаще всего встречаются воробьиные, ласточковые, голубиные виды.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 11.08.2021 г. №ЗТ-Х-00151 объект расположен на землях г.

Степногорск, который не является средой обитания объектов животного мира, а также не располагается на землях государственного лесного фонда

1.2.5. Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Ближайший населённый пункт – поселок Аксу расположен на расстоянии 2,4 км от участка производства работ.

Реализация проекта строительства руслоотводного канала реки Аксу создаст возможность организации 108 рабочих мест на период эксплуатации месторождения Карабулак.

С разработкой месторождения Карабулак будет связано развитие сопряженных отраслей областного и районного уровней: автомобильного транспорта, строительства, энергетики и других. Доходы занятых в этих отраслях людей будут основной базой для сохранения и развития социальной сферы, сохранения населения, уменьшения эмиграции.

Промышленная разработка месторождения и ежегодные отчисления в бюджет поддерживают экономическую ситуацию в Акмолинской области.

1.2.6. Историко-культурная значимость территорий

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

На территории проектируемых объектов памятники историко-культурного наследия отсутствуют. Согласно Акта № 17 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 05 августа 2021 г. в ходе которого установлено, что на территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

1.2.7. Социально-экономическая характеристика района

В состав области входят 2 города областного значения (Кокшетау и Степногорск) и 17 районов областного значения, 8 малых городов (Акколь, Атбасар, Державинск, Ерейментау, Есиль, Макинск, Степняк, Щучинск), 590 сельских населенных пунктов.

Экономическая специализация региона – сельскохозяйственное и промышленное производство.

Перспективы дальнейшего развития определяются возможностью позиционирования региона не только как экспортера сырьевых ресурсов, но и как поставщика средне- и высокотехнологичных товаров и сервисных услуг.

В рейтинге конкурентоспособности регионов Казахстана в 2019 году область занимала 13 место, а в исследовании Всемирного банка Doing Business регион находился на девятом месте в стране по легкости ведения бизнеса.

Область богата полезными ископаемыми и занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики.

В регионе сосредоточены разведанные уникальные по своему составу и масштабности запасы золота (Аккольский, Астраханский, Биржан сал, Бурабайский, Буландынский, Зерендинский, Шортандинский районы и г.Степногорск), урана (Аккольский, Биржан Сал, Зерендинский Сандыктауский районы), молибдена (Биржан Сал, Ерейментауский, Сандыктауский районы), технических алмазов, каолина, мусковита и доломита (Зерендинский район), железной руды (Аккольский, Биржан Сал, Жаркаинский районы), каменного угля (Ерейментауский, Аккольский районы), общераспространенных полезных ископаемых, минеральных вод.

Измеряемая ценность балансовых запасов составляет не менее 20 млрд долларов США, а прогнозных ресурсов – более чем на 100 млрд долларов США.

Сельскохозяйственное производство является одним из приоритетных отраслей экономики. Регион производит четвертую часть общереспубликанского объема высококачественной продовольственной пшеницы. Посевная площадь сельскохозяйственных культур в 2020 году составила 5,03 млн га, в том числе у сельскохозяйственных предприятий 3,9 млн га, индивидуальных предпринимателей и крестьянских или фермерских хозяйств – 1,04 млн га, хозяйств населения – 13,6 тыс. га.

Следует отметить, что с момента обретения Независимости площадь посевных культур в области снизилась. Так, в 1991 году она составляла 6,48 млн га.

Между тем, валовый выпуск продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2021г. по предварительной оценке Бюро национальной статистики Казахстана составил 32,3 млрд тенге. Из них 31,7 млрд приходится на продукцию сельского хозяйства: в том числе растениеводства – 413,6 млн тенге, животноводства – 31,3 млрд тенге, услуг в области сельского хозяйства – 1,3 млн тенге.

За последние 8 лет аграриям области удалось достичь положительной динамики роста объемов животноводческой продукции.

На Акмолинскую область приходится более 25% зерна, 7% молока, 8% мяса и 16% яйца, производимого в республике. Регион является важным звеном в формировании Продовольственного пояса столицы. Акмолинская область является крупным горнорудным районом. Область располагает 23% — республиканских запасов золота, 5,5% — урана, 3,1% — титана, 3% — железа, 1,7% — марганца, 1,2% — молибдена, 100% — запасов технических алмазов. В области расположены 51 — месторождение рудных полезных ископаемых. Из них 32 золотодобывающих объекта, 14 — месторождений урана, 4 — железных руд, 1 — титана, 1 — циркония.

В регионе расположено единственное в мире месторождение алмазов метаморфогенного типа — Кумдыкольское.

Среднее содержание алмазов в руде — 22 карата на тонну. Правда, алмазы очень мелкие и представляют интерес только для производства абразивных изделий.

Акмолинская область занимает второе место в Казахстане по разведанным запасам золота и третье по прогнозным ресурсам, составляющим 1122 т (14,9%).

Разведанные запасы сосредоточены в основном в крупных месторождениях: Васильковское (уникальное месторождение — среднее содержание золота в руде 3,88 г/т), Аксу, Акбеит, Жолымбет, Кварцитовые Горки, Бестюбе, Узбой. Черные металлы представлены разведанными месторождениями железа: Масальское, Атансор и Тлеген, несколькими проявлениями железа — Кузган, Кумдыколь, Узуншилик, Куян-ды, Кызылагаш и другими, а также проявлениями марганца Жаксынской группы — Жаксы, Тасоба, Жюнжен, Ба-лапан, Байпакколь, Жанатлек, Чудное, Красивенское, Айбас и др.

Наиболее крупными месторождениями нерудного сырья являются Буландинское месторождение строительного камня, Алексеевское месторождение каолинов, Таскольское месторождение облицовочных мраморизованных известняков.

На территории Акмолинской области также разведаны 113 месторождений (127 участков) с запасами пресных и солоноватых подземных вод.

Обрабатывающая промышленность региона представлена производством продуктов питания, легкой и химической промышленностью, резиновых и пластмассовых изделий, неметаллической минеральной продукции, цветной металлургией и машиностроением.

Значительная часть продукции обрабатывающей промышленности приходится на города Кокшетау и Степногорск, а также на Атбасарский и Зерендинский районы, где сосредоточены крупные предприятия отрасли - основными предприятиями отрасли являются:

- «Altyntau Kokshetau»
- «КАМАЗ-Инжиниринг»
- «ЕПК Степногорск»
- «Степногорский горно-химический комбинат»
- «KazakhAltyn Technology».

В 2020 году объем инвестиций в основной капитал составил 425,9 млрд тенге, что на 26,3% больше уровня 2019 года. Доля Акмолинской области в республиканском объеме инвестиций составила 3,5%. Наибольший объем инвестиций в основной капитал направлен в промышленность (доля в общем объеме инвестиций составила 44,4%), операции с недвижимым имуществом (15,9%), сельское, лесное и рыбное хозяйство (14,6%).

По состоянию на 1 января 2021 г. в области действовало 10988 юридических лиц, из них крупных предприятий — 88, средних — 230, малых — 10670. Наибольшее количество зарегистрированных юридических лиц приходится на оптовую и розничную торговлю; ремонт автомобилей и мотоциклов, доля которых на 1 января 2021г. составила 21,7%, сельское, лесное и рыбное хозяйство – 14,8%, строительство – 10,6%. В совокупности доля этих трех видов деятельности составляет 47,2% от всех зарегистрированных юридических лиц.

Валовой региональный продукт Акмолинской области за 2020 год составил 1,4 трлн тенге. ВРП на душу населения – 1,91 млн тенге.

По итогам 2020 года взаимная торговля Акмолинской области со странами ЕАЭС составила 509,2 млн долларов США (экспорт – 167,5 млн / импорт – 341,7 млн.).

Основными торговыми партнерами Акмолинской области в ЕАЭС являются Россия (89,7%), Беларусь (8,8%) и Кыргызстан (1,6%). В структуре экспорта Акмолинской области преобладают пшеница (28,9%), масличные культуры (8%), мука пшеничная (7,8%), чечевица и овощи бобовые (3,3%), пищевое яйцо (1,4%). Доля экспорта мяса и субпродуктов — 1,8%, молока и молочных продуктов — 0,6%.

Индустрия отдыха и туризма.

В туристский кластер региона входит 570 предприятий сферы туризма: 298 объектов размещения, 45 санаторно-курортных учреждений, 183 субъектов придорожного сервиса, 38 турфирм, 3 государственных национальных природных парка «Кокшетау», «Бурабай», «Буйратау», Коргалжынский государственный природный заповедник, ТОО «Бурабай даму». Протяженность автодорог области составляет 7890,5 км. (в т.ч. республиканского значения – 2264,5 км, местного значения – 5626 км.).

Проблемы Акмолинской области.

Несмотря на пандемию COVID-19, в экономике области в 2020 году не наблюдалось спада, кроме областей товарооборота и транспорта, что было связано с введением карантинных мер, ограничением движения транспорта между регионами. По остальным показателям социально-экономического развития, благодаря значительной поддержке государства, принятым Антикризисному плану и Плану по восстановлению экономического роста, были достигнуты положительные результаты. По итогам 2020 года область находилась в числе лидеров по стране.

Несмотря на такие показатели в области есть определенные проблемы. Все они отражены в Плане развития региона до 2022 года

Городской общественный транспорт Степногорска представлен городским электропоездом, а также автотранспортным предприятием ТОО «Степногорскавтотранс», автобусом и маршрутным такси.

Линия городского электропоезда Степногорск—Заводской имеет протяжённость 24 километра, 7 промежуточных станций, 4 штатных состава в обращении; время проезда — около 35 минут, принадлежит «СтепногорскТемірЖолы» (Степногорская железная дорога).

Услуги связи населению и промышленным предприятиям города предоставляются городским узлом телекоммуникаций, являющимся структурным подразделением Акмолинской областной дирекции телекоммуникаций Акционерного общества «Казахтелеком». С июля 2011 года абонентам сети предоставляются услуги цифрового телевидения с брендом iD TV. Уровень цифровизации городской и сельской сети телекоммуникаций Степногорского ГПУТ составляет 100%, на территории города функционирует 14 мультисервисных абонентских доступа, 7 городских и 4 сельских цифровых АТС. 100% цифровизация сети - это высокая надежность связи, которая позволяет жителям города и поселков пользоваться широким спектром современных инфокоммуникационных услуг.

Единственным источником теплоснабжения является Степногорская ТЭЦ, обеспечивающим энергоресурсами население города и его производственно-промышленный комплекс. Максимальная тепловая мощность – 1002 ГКал/час.

В городе медицинскую помощь оказывают: Степногорская центральная городская больница мощностью 307 коек, Степногорская городская поликлиника мощностью 1136 посещений в смену, Степногорская региональная психиатрическая больница мощностью 175 коек.

В городе действуют 17 дошкольных учреждений с охватом 2824 детей. Детских садов – 9, в том числе частных - 3. В городе и посёлках функционируют 22 общеобразовательные школы (19 – средних, 2 - основных, 1 - начальных школ). В том числе, КГУ "Областная специализированная школа-интернат №4 для одаренных детей "Болашак". А также есть 9 школа Имени Екатерины Костровой.

Сеть дополнительного образования представлена Детской музыкальной школой, Детской художественной школой, Детским юношеским клубом «Батыр», Учебно-производственным комбинатом.

На территории города имеются 124 спортивных объекта.

На территории г. Степногорск действуют 11 зарегистрированных религиозных объединений. Исламского вероисповедания – 4, православного – 2, католического – 1, протестантского – 4. Строительная отрасль города представлена предприятиями: ТОО «СтройИнвестСтепногорск», ТОО «АвангардСтройСервис», ТОО «Eltex», ТОО «ПромстройСтепногорск», «МСУ-104».

Жилой фонд города Степногорска составляет 127,01 тыс. м². Жилых домов в г. Степногорске 281, квартир 20470. 5 заброшенных домов, 3 из которых — 9-этажные сооружения. В настоящее время ведётся активное восстановление заброшенных домов по государственной программе «Развитие регионов 2020».

Ақсу́ (каз. Ақсу) — посёлок в Казахстане, расположен в Акмолинской области (в 234 км от областного центра — Кокшетау). Находится в подчинении городской администрации Степногорска. Административный центр и единственный населённый пункт Аксуской поселковой администрации.

Название посёлка переводится с казахского как «белая вода». Другое толкование названия посёлка возможно обозначает не цвет воды как таковой, а то что её источник дождевая и талая вода.

По данным на начало 2019 года население посёлка составило 4027 человек (1989 мужчин и 2038 женщин) Аксу известен, в первую очередь, своими рудниками и шахтами по добыче полезных ископаемых таких как: золото, платина, палладий, молибден. Имеется около 3-х карьеров. ТОО "АрқаКеншісі" АО "ГМК Казахалтын".

Кроме того, здесь находятся 2-е по величине в мире хвостовые захоронения урановых отходов (отходы после добычи урана).

1.3. ЗЕМЛИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Объект участка намечаемой деятельности ТОО «Adelya Gold» расположены на земельных участках с кадастровыми номерами 01-018-038-143 и 01-018-071-352.

Местоположение участка 01-018-038-143 – Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, район земельного участка 21. Целевое назначение – для строительства обводного канала. Вид права – временное возмездное долгосрочное землепользование. Площадь – 71884 м² (7,1884 га). Категория земель - земли населенных пунктов.

Местоположение участка 01-018-071-352 – Акмолинская область, город Степногорск. Целевое назначение – для строительства обводного канала. Вид права – временное возмездное долгосрочное землепользование. Площадь – 18322 м² (1,8322 га). Категория земель - земли населенных пунктов.

Расположение земельных участков и смежных с ним участков приведено на рис. 1.3.1 – 1.3.3. Намечаемая деятельность включает строительство руслоотводного канала реки Аксу и планируется на земельных участках с кадастровыми номерами 01-018-038-143 и 01-018-071-352.

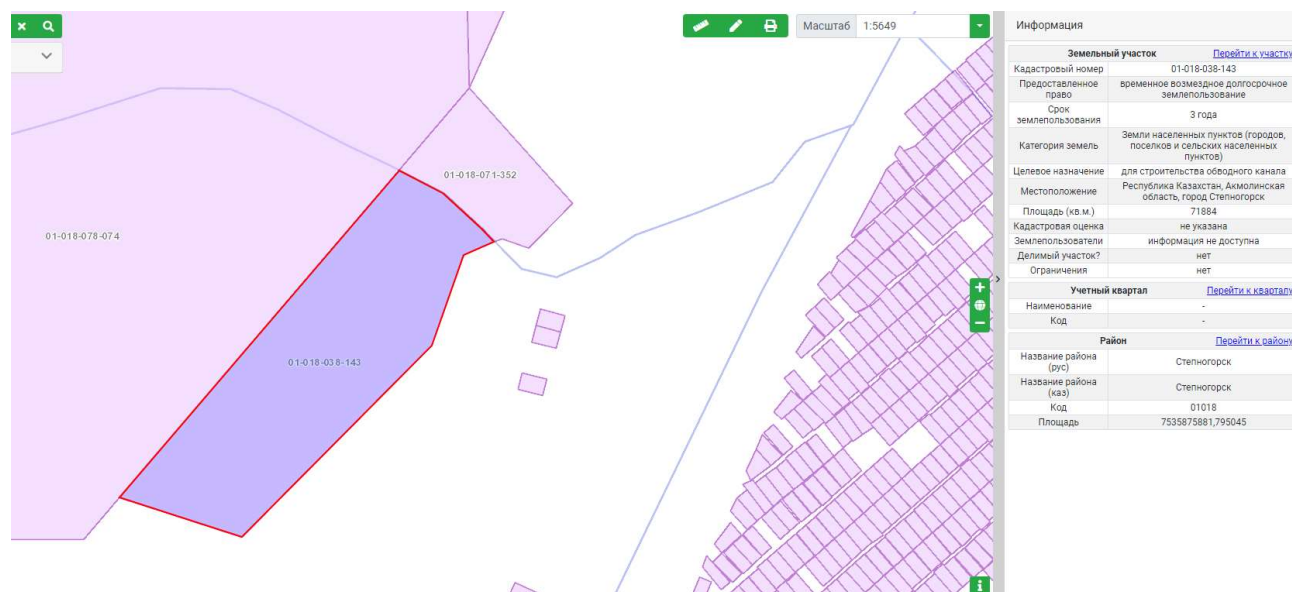


Рис. 1.3.1. Информация об участке 01-018-038-143

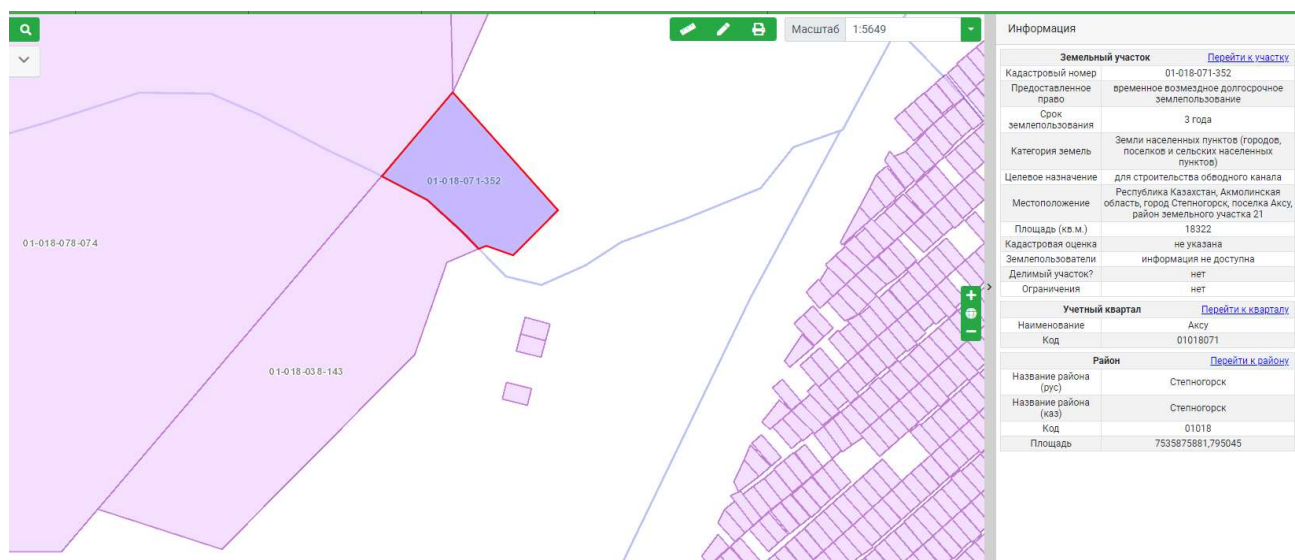


Рис. 1.3.2. Информация об участке 01-018-071-352

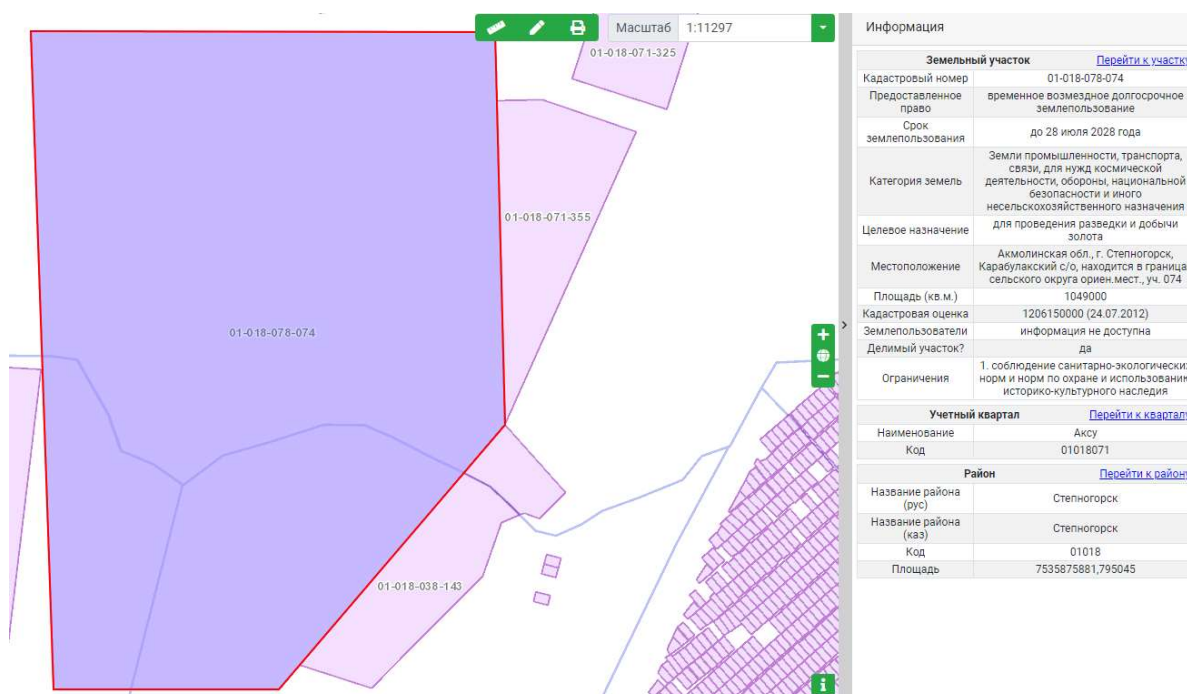


Рис. 1.3.3. Информация об участке 01-018-078-074

1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Существующее положение.

Хозяйственная деятельность на земельных участках не ведется.

Проектные решения.

Целями реализации рабочего проекта «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» является:

1. Защита водного объекта и минимизация негативного воздействия на окружающую среду и сельское хозяйство региона.

На прилегающей территории к левому берегу реки Аксу планируется промышленная разработка месторождения Карабулак. В связи с этим, данным проектом предусмотрено отведение русла реки руслоотводным каналом с территории проведения операций по недропользованию. А также проектом предусмотрено строительство инженерных сооружений, являющихся препятствием от попадания поверхностного стока в реку с прилегающей территории.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено строительство руслоотводного канала реки Аксу, а также устройство дополнительных инженерных сооружений, являющегося препятствием для попадания поверхностного стока вод атмосферных осадков в реку. В качестве сооружения выполнить защитную насыпь - ограждающую дамбу. Ограждающая дамба — это искусственно созданная насыпь трапецевидного сечения высотой 2,5 м. с заложением откосов 1:1,5 из разработанного грунта. Сечение канала рассчитано на расчетный расход $Q_{1\%}$ обеспеченности равным 30,76 м³/сек. На руслоотводном канале имеются два гидротехнических сооружения: руслонаправляющее сооружение в начале канала и концевое сооружение в конце канала..

Протяжённость трассы руслоотводного канала составляет - 1726 м.

Состав проектной документации определен в соответствии с разделом 10 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектная документация по строительству объектов разработана в одну стадию – Рабочий проект (РП), согласно п. 4.2.2 СН РК 1.02-03-2011.

В ходе разработки проекта выполнены инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания, выполнен сбор имеющейся документации на данный объект, проведено визуальное обследование текущего положения реки Аксу.

При разработке проекта выполнены чертежи раздела «Гидротехнические сооружения», который включает в себя все необходимые мероприятия для осуществления заданных целей

Руслонаправляющее сооружение

Руслонаправляющее сооружение в земляном русле открытого типа, предназначено в целях обеспечения направления воды в проектируемое русло. Состоит из без плотинной нерегулируемой входной части канала, русла направляющей перемычки из скалистого грунта, левобережной оградительной дамбы, предотвращающей обход сооружения, водоприемная часть сооружения.

Класс гидротехнического сооружения согласно поз. 6 табл. Д-2 приложения Д СП РК 3.04-101-2013 «Каналы комплексного водохозяйственного назначения и сооружения на них» при суммарном годовом объеме водоподачи 20 и менее млн м³ принят равным IV классу.

Входная нерегулируемая часть канала имеет трапецеидальное сечение со следующими размерами: шириной по низу 25,0 м, строительной глубиной не менее 1,0 м, с откосами 1:2 и с уклоном 0,0059. Пропускная способность 30,76 м³/сек.

С ПК 00 по длине канала предусмотрено крепление дна на всю ширину канала и длиной 3,0 м толщиной 0,5 м, а также крепление откоса толщиной 0,3 м.

Руслонаправляющая перемычка запроектирована в существующем русле реки из привозного скального грунта. Перемычка расположена поперек русла, длиной 19,9 м-соответствующей ширине реки по урезу. Поперечное сечение перемычки имеет трапецеидальную форму со следующими размерами: шириной по верху 3,5 м, расчетной высотой 1,5 м и с заложениями откосов в соотношении 1:1,5.

Перемычка с обеих сторон врезана в берег реки глубиной 0,5 м. Правая верхняя часть перемычки также врезана в тело левобережной дамбы руслоотводного канала на 0,5 м.

Левая верхняя часть перемычки соответствует началу левобережной дамбы руслонаправляющего сооружения.

Левобережная оградительная дамба устраивается из скального грунта, имеет трапецеидальное сечение со следующими размерами:

- шириной по верху 3,5 м с откосами 1:1,5;
- расчетной высотой 0,8 м.

Общая длина составляет 300,0 м. Дамба запроектирована между проектной перемычкой и небольшой возвышенностью соответствующей отметке верха дамбы.

В соответствии требованиям подпункта 5.2.1.10 пункта 5.2 СП РК 3.04-112-2013 - «расстояние от бровки выемки до подошвы отвала следует принимать при глубине выемки до 2,5-3 м» от бровки выемки водоприемника до подошвы левобережной оградительной дамбы расстояние принято 3,0 м (берма).

Водоприемная часть сооружения имеет в плане трапецеидальную форму с размерами: длиной на выходе из водоприемника 23,8 м и на входе 65 м; средней шириной 17,25 м. Предусмотрено крепление дна скальным грунтом толщиной 0,5 м; откосов (1:1,5) толщиной 0,3 м.

Руслоотводной канал

Руслоотводной канал в земляном русле с устройством левобережной дамбы из разработанного грунта находится в земляном русле, по конструкции является выемкой, имеющей трапецеидальное сечение со следующими размерами: шириной по низу 25,0 м; строительной глубиной от (1,0 до 2,1) м; с откосами 1:2 и с уклоном 0,0059. Пропускная способность согласно гидрологического расчета 30,76 м³/сек. Общая длина руслоотводного канала равна 1726 м. При этом общий гидравлический перепад высотных отметок по дну канала составляет 1,0 м.

Класс руслоотводного канала с устройством левобережной дамбы согласно поз. 6 табл. Б-2 приложения Б СП 58.13330.2012 «Каналы комплексного водохозяйственного назначения и сооружения на них» при суммарном годовом объеме водоподачи, 20 и менее млн м³ относится к IV классу.

Левобережная приканальная дамба по конструкции имеет трапецеидальное сечение со следующими размерами:

- ширина по верху 25,0 м;
- расчетная высота не менее 2,5 м;
- заложение откосов 1:1,5.

В соответствии требованиям подпункта 5.2.1.10 пункта 5,2 СП РК 3.04-112-2013 от бровки выемки руслоотводного канала до подошва левобережной оградительной дамбы расстояние принято равным 3,0м (берма).

По проектной трассе канала с ПК 12+00 по ПК 13+88 имеется существующий отвальный грунт со средней мощностью 1,0 м. Проектом предусмотрено использование этого грунта для устройство рабочих площадок по трассе руслоотводного канала с сооружениями: руслоотводного и концевой. Отвальный грунт по трассе канала разрабатывается с площадки размерами: шириной 70,0 м высотой 1,0 м, длиной 188 м (или с ПК 12+00 по ПК 13+88).

До начала строительства канала необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- очистка площадки под основание канала с левобережной приканальной дамбой, от кустарника, камыша, посторонних предметов и негабаритных камней.
- геодезическая рабочая разбивка оси трассы канала с учетом, что в вершинах углов трассы строительство осуществляются с радиусом закругления $R=135$ м.

Предусмотрено выполнение следующих работ:

- срезка растительного грунта;
- погрузка отвального скалистого грунта в автосамосвалы;
- транспортирование грунта для устройства рабочих площадок;
- устройство рабочих площадок из скального грунта от оси руслоотводного канала в сторону левого берега, бульдозером мощностью 59 квт, шириной по верху 6,0 м, толщиной в среднем 0,7 м с откосами 1:1,5 длиной по 140 метров из расчета 2 сменной работы.

Разработка грунта канала предусмотрено в 2 этапа:

1-ый этап: с двух сторон рабочей площадки разрабатывается проектное сечение канала экскаватором с рабочим оборудованием драглайн, емкостью ковша 0,5 м³, длиной стрелы 13 м, отвал грунта производится на левую сторону канала для дальнейшего обезвоживания;

2-ой этап: разработка рабочих площадок из скалистого грунта с подстилающим грунтом из-под себя экскаватором с рабочим оборудованием драглайн, длиной стрелы 13 м с погрузкой в автосамосвалы с дальнейшей транспортировки скального грунта на следующую позицию (рабочую площадку). Всего рабочих площадок 11 шт. После обезвоживания отвального грунта следует устройство насыпи тела дамбы бульдозером. Затем планировка дна и откосов канала экскаватором планировщиком. И далее планировка верха и откосов дамбы и бермы.

Строительству руслоотводного канала необходимо осуществлять с низовой стороны канала в следующем порядке: сначала сооружаются концевое сооружение руслоотводного канала; затем руслоотводной канал по направлению от концевого сооружения к руслонаправляющему сооружению. В последнюю очередь сооружается руслонаправляющее сооружение канала с левобережной дамбой.

Концевое сооружение руслоотводного канала

Концевое сооружение руслоотводного канала открытого типа, предназначено для обеспечения безопасного сброса воды в существующее русло, предотвращая размыв. Сооружение состоит из земляных объектов и крепления участка слияния проектируемого канала с существующим руслом реки Аксу. Предусмотрено крепление дна скалистым грунтом, следующими размерами: (50,4x25) +(13,5x25) толщиной 0,5 м. Предусмотрено крепление откосов с уклоном 1:1,5, толщиной 0,3 м.

Концевое сооружение руслоотводного канала имеет трапецидальное сечение со следующими размерами:

- шириной по низу 25,0 м;
- проектной глубиной 1,0 м выходит в существующей глубине 7,0 м;
- с откосами 1:2 с уклоном 0,0059, длиной 88,4 м от пересечения нового канала с существующим руслом до уровня воды в русле.

Разработанный грунт концевого сооружения после обезвоживания используется в тело насыпи левобережной оградительной дамбы. В соответствии требованиям подпункта 5.2.1.10 пункта 5,2 СП РК 3.04-112-2013 - «расстояние от бровки выемки до подошвы отвала следует принимать при глубине выемки до 2,5 м-3 м» - от бровки выемки водоприемника до подошвы левобережной оградительной дамбы принято на расстоянии 3,0 м (берма).

1.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛАНУ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ

Существующих зданий и сооружений на площадке строительства нет.

Временные здания и сооружения для нужд строительства устанавливаются на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат демонтажу и вывозу.

ТОО «Adelya Gold» обеспечено административными и хозяйственно-бытовыми помещениями - столовой, мед. пунктом, гардеробными, душевыми, с/у, прачечными.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих на площадке производства работ предусматривается в передвижных вагон-домах на шасси, обеспеченных мобильной туалетной кабиной «Эконом». Вагон-дома по необходимости перемещаются вдоль руслоотводного канала по мере производства работ.

Таблица 1.5.1

Перечень мобильных зданий и сооружений

Наименование	Площадь здания, м ²	Потребная площадь, м ²	Кол-во, шт	Моб. здания, шифр проекта
Помещение для обогрева (передвижной вагон-дом)	21,6	2	3	ПОКТ-12
Прорабская (передвижной вагон-дом)	21,6	14	1	ПКТ-12
Уборная 2.4х3 м	7	2	1	ГОССМЦ

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора.

После окончания строительства руслоотводного канала предусмотрена ликвидация всех временных зданий и сооружений для нужд строительства.

Объём работ по постутилизации временных зданий и сооружений приведены в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2.

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Помещение для обогрева (передвижной вагон-дом)	Вывозится на производственную базу предприятия, выполнявшего работы по строительству. Отходы вывозятся транспортом на полигон КБО
2	Прорабская (передвижной вагон-дом)	
3	Уборная 2.4х3 м	
4	Контейнеры для сбора мусора	

Перечисленные работы необходимы для целей ликвидации последствий намечаемой деятельности. Оборудование, не исчерпавшее свой ресурс, передается в другие действующие подразделения предприятия. Поностью изношенное оборудование списывается и сдается на утилизацию. Здания подлежат сносу с вывозом строительного мусора на полигоны промтоходов, нарушенные земли подлежат рекультивации.

1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства руслоотводного канала реки Аксу на участке образуются следующие источники выброса:

Пыление при производстве земляных работ. Пыление при снятии и складировании ПРС (ист. 6001-01), разработка грунтов экскаватором (ист. 6001-02), разработка грунтов бульдозером (ист. 6001-03), хранение грунта (ист. 6001-04). Объем работ, согласно проектных данных, составит:

- грунт – 173 930 м³.

Автотранспорт и строительная техника. Работа ДВС (ист. 6001-05, 6001-06). На площадке работ будут осуществлять работу автотранспорт, при движении которого осуществляется выброс ЗВ. Количество автотранспорта 15 ед.

При производстве землянных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20 %.

Потребность в основных и вспомогательных машинах и механизмах представлена в таблице 1.6.1.1.

Таблица 1.6.1.1

Потребность в основных и вспомогательных машинах и механизмах

Наименование техники	Ед. изм.	кол-во ед.
Автомобили-самосвалы	шт	6
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	шт	2
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	шт	2
Машины поливомоечные, 6000 л	шт	1
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	шт	2
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5-1 м ³	шт	2

Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники - средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид (ист. 6001-05, 6001-06).

При эксплуатации.

На период эксплуатации руслоотводного канала реки Аксу на участке источники выброса отсутствуют. Выбросы ЗВ в атмосферный воздух отсутствуют.

На период строительства (в 2023 году) в атмосферу будет выбрасываться с учетом передвижных источников (на базе автотранспорта) 1.76465971 т/год загрязняющих веществ. Количество выбрасываемых вредных веществ – 8, из них 8 подлежат нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию по настоящему проекту на период строительства, составляют **0.08274 т/год, 1.76465971 г/с.**

На период эксплуатации источники выброса отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства приведен в таблице 1.6.1.2.

Таблица 1.6.1.2

Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование ЗВ	Класс опасности	Объемы выбросов ЗВ, т/год
период строительства		
Азота (IV) диоксид	2	0,00202
Азот (II) оксид	3	0,00032
Углерод (сажа)	3	0,00061
Сера диоксид	3	0,00032
Углерод оксид	4	0,0142
Керосин		0,0018
Углеводороды предельные C12-C19	4	0,00008
Пыль неорганическая: 70-20%	3	1,74530971
ВСЕГО		1,76465971
период эксплуатации		
ВСЕГО		0,000000

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

Расчеты выбросов определены на основе проектных данных.

Достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования НДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

1.6.2. Воздействия на воды и эмиссии

Таблица 1.6.2.1

Аспекты	Период	Потенциальное воздействие
Руслоотводной канал	С	Влияние на качество поверхностных вод не оказывает из-за отсутствия воды в канале
Руслоотводной канал	Э	Влияние на качество поверхностных вод не оказывает из-за отсутствия источников загрязнения в период пропуска весеннего паводка
Дренаж из руслоотводного канала	Э	Снижение уровня загрязнения подземных вод за счет более высокого качества поверхностного стока

*С – строительство, Э – эксплуатация, З – закрытие

За состоянием поверхностных вод в районе руслоотводного канала наблюдение не ведется. Ближайший водный объект – река Аксу.

Оценку состояния подземных вод можно произвести, только по результатам фонового обследования, выполненного в районе намечаемой деятельности 14.04.2022 года аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации № KZ.T.03.1460 от 28 февраля 2019 года).

Сбросов сточных вод при строительстве и эксплуатации канала не предусматривается.

За состоянием подземных и поверхностных вод необходимо проводить наблюдение не менее двух раз в год, по точкам контроля фоновых исследований (рис. 1.2.2.2).

Источником питьевого водоснабжения является сеть водопровода поселка Аксу.

Расход воды хозяйственно-питьевого назначения рассчитан в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006. Ежедневное потребление на 1 рабочего составляет 25 л/сут. Количество человек, занятых на строительстве составляет 7 человек. Время работы – 90 дней. Расход воды на хоз.-бытовые нужды на период строительства составит: $25 \cdot 7 \cdot 90 / 1000 = 15,750 \text{ м}^3/\text{год}$ ($15,750 / 90 = 0,175 \text{ м}^3/\text{сут}$)

Месторождения подземных вод с утвержденными запасами на земельных участках строительства руслоотводного канала ТОО «Adelya Gold» в районе месторождения Карабулак Акмолинской области отсутствуют.

Вода техническая. Для обеспечения строительных работ технической водой будет использован водовозный автомобиль. Согласно проектным данным количество воды требуемое на технические нужды составляет 51 м^3 /на период строительства ($0,567 \text{ м}^3/\text{сут}$). Источник водоснабжения карьерная вода месторождения Карабулак. Доставка воды осуществляется машиной поливомоечной, с объёмом цистерны 6000 л.

В связи с незначительным объёмом расхода воды разрешение на спецводопользование не требуется (п/п5 п. 8. статья 66 Водного кодекса РК)

Виды водопользования

Вид водопользования – специальное.

Качество необходимой воды - техническая

Водные ресурсы и объёмы потребления воды

Общий расход воды – $66,750 \text{ м}^3/\text{год}$, $0,742 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,067 \text{ м}^3/\text{час}$, в том числе:

- хозяйственной – $15,750 \text{ м}^3$, $0,175 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0159 \text{ м}^3/\text{час}$;

- технического качества – $51 \text{ м}^3/\text{год}$, $0,567 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0515 \text{ м}^3/\text{час}$

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов

Техническая вода в количестве $51 \text{ м}^3/\text{год}$, $0,567 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0515 \text{ м}^3/\text{час}$ подается на пылеподавление при производстве земляных работ в период строительства

Стационарные источники водоснабжения не требуются. Вода на питьевые нужды будет доставляться подрядчиком в автоцистернах к месту строительства и хранится в специальных емкостях. Вода питьевого качества будет забираться из существующей водопроводной сети села Аксу.

Ожидаемый баланс водопотребления и водоотведения на периоды строительства приведен в таблице 1.6.2.2.

Общее водопотребление на период строительства определено в объеме $66,750 \text{ м}^3/\text{год}$, $0,742 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,067 \text{ м}^3/\text{час}$, в том числе: свежей технической – $51 \text{ м}^3/\text{год}$, $0,567 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0515 \text{ м}^3/\text{час}$, хозяйственно-питьевого качества – $15,750 \text{ м}^3$, $0,175 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0159 \text{ м}^3/\text{час}$.

На период эксплуатации общее водопотребление отсутствует.

Водоотведение.

Общее водоотведение на период строительства определено в объеме $15,750 \text{ м}^3$, $0,175 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0159 \text{ м}^3/\text{час}$, в том числе: хозяйственно-фекальные сточные воды - $15,750 \text{ м}^3$, $0,175 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $0,0159 \text{ м}^3/\text{час}$.

Общее водоотведение на период эксплуатации определено в объеме 0 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$, в том числе: хозяйственно-бытовые сточные воды - 0 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$.

Таблица 1.6.2.2. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Производство	Водопотребление, м³/сут / м³/год						Безвоз- вратное потребле- ние (потери)	Водоотведение м³/сут / м³/год					Примечание
	всего	на производственные нужды			на хоз.-бытовые нужды			всего	хоз.- бытовые сточные воды	производствен-ные сточные воды	оборот-ная вода	сточные воды, повторно используемые	
		подпитка	оборотная вода	повторно используемая	холод- ное водо- снабжение	горя- чее водо- снабжение							
1	2	3	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16
Хоз.-бытовые нужды	<u>0,175</u>	-	-	-	<u>0,175</u>	-	-	<u>0,175</u>	<u>0,175</u>	-	-	-	
	15,750				15,750			15,750					
Технические нужды	<u>0,560</u>	-	-	-	-	-	<u>0,560</u>	=	=	-	-	-	
	51,000						51,000						
Всего:	<u>0,735</u>	-	-	-	<u>0,175</u>	-	<u>0,560</u>	<u>0,175</u>	<u>0,175</u>	-	-	-	
	66,750				15,750		51,000	15,750	15,750				

1.6.3. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды

Период строительства.

При производстве строительных работ воздействие на водные ресурсы, включая подземные воды, не происходит.

Руслоотводной канал в земляном русле с устройством левобережной дамбы из разработанного грунта находится в земляном русле, по конструкции является выемкой, имеющей трапециевидальное сечение со следующими размерами: шириной по низу 25,0 м; строительной глубиной от (1,0 до 2,1) м

Подземные воды распространены здесь в основном в интервале глубин 2.5-7 м. Обводненность пород, невысокая и обусловлена средней степенью их трещиноватости.

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн собираются в сборные емкости с последующим вывозом ассенизационной машиной на станцию очистки сточных вод г. Степногорск.

Для работающих на площадке строительства предусмотрены биотуалет, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной.

Во избежание попадания на почву, далее в грунтовые воды ГСМ при строительных работах после окончания рабочего дня, всю автотехнику в обязательном порядке необходимо ставить на временную специально оборудованную площадку, поверхность площадки разравнивают, засыпают несколькими слоями гравия, песка и глина, верхний слой уплотняют.

При соблюдении природоохранных мероприятий загрязнение грунтовых вод нефтепродуктами в период строительства полностью исключается.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации руслоотводного канала деятельность на его земельных участках не проводится, за исключением отбора проб в точках контроля.

1.6.4. Воздействие на почвы

Участки под строительство руслоотводного канала представляет собой территорию, на которой отсутствуют производственные здания и сооружения. Растительный грунт отсутствует. Общий уклон поверхности с севера на юг. Абсолютные отметки колеблются в пределах 406,0-409,0 м.

Для бальной оценки степени воздействия необходимо в первую очередь, четкое определение типов, видов воздействия и источников нарушения и загрязнения. Виды воздействия можно разделить на две категории:

- непосредственное, т.е. осуществляется прямой контакт источников воздействия с почвенно-растительным покровом;
- опосредственное (вторичное), т.е. осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Под источником нарушения и загрязнения понимаются технологические процессы, воздействующие на компоненты природной среды, в том числе на почвенно-растительный покров.

Период строительства

Осуществление работ по строительству как правило вызывает наибольшее изменение почвенного покрова, что приводит к его деградации в виде линейных нарушений.

Источниками воздействия являются как строительные объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявляется в следующих направлениях:

- изъятие земель во временное пользование;
- химическом загрязнении почвенного профиля.

На участке проектируемых работ плодородный слой почвы вскрыт повсеместно, мощностью 0,1 м. Снятие ПРС (срезка растительного грунта) производится бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) с последующим разравниванием на местности до 30 м. Объем снятия ПРС - 10760 м³.

На этапе строительства возможно попадание загрязняющих веществ в почвогрунты в виде производственных отходов. Загрязнение возможно будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ.

В ходе строительства проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние воздействия строительного процесса на окружающую среду.

Организация производственных процессов предусматривает защиту почв от загрязнения путем сбора всех видов отходов непосредственно у источников образования для последующей утилизации.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова необходимо выполнение следующих мероприятий:

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;
- организация сбора отходов в специально-отведенном месте в металлических контейнерах по видам;
- для вывоза бытовых и промышленных отходов на полигон необходимо заключить договор со специальной организацией.

Период эксплуатации

В период эксплуатации руслоотводного канала деятельность на его земельных участках не проводится, за исключением отбора проб в точках контроля.

1.6.5. Воздействия на недра

Исходя из специфики хозяйственной деятельности предусматривается потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в рассматриваемый период. Добыча минеральных ресурсов на площадке руслоотводного канала не производится. При строительстве канала предусматривается выемка грунта по сечению канала в объеме 169990 м³ и устройство насыпи тела дамбы из этого грунта в объеме 191239 м³ (с учетом коэффициента разрыхления равного 1,125).

При эксплуатации объекта, не предполагается использования недр, в связи с чем разумно предположить, что воздействие на недра будет очень незначительное.

Охрана недр является обязательной частью оценки воздействия на окружающую среду, затрагивающей вопросы недропользования.

Воздействие на геологическую среду по проекту наблюдается на верхнюю часть геологической среды, через почвогрунты при передвижении техники по площадке.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Принятыми проектными решениями предусмотрен ряд мер по уменьшению возможного негативного воздействия на геологическую среду:

- Учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную засоленность грунтов, грунтовых вод и др.) при проведении работ и применении тех или иных материалов и конструкций;

- При близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий;
 - С целью предотвращения загрязнения подземных вод необходимо предусмотреть дополнительные мероприятия: оснащение специальными ёмкостями для слива отработанных жидкостей и др.;
 - Утилизация всех видов промышленных и бытовых отходов
 - Предотвращение возникновения аварийных ситуаций.
- На этапах строительства и эксплуатации руслоотводного канала воздействия на недра не ожидается.

1.6.6. Физические воздействия

Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и виброакустических условий в зоне промышленных объектов.

Период строительства:

Выбранные материалы не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц);
- обеспечение спецодеждой;
- средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Производственный шум

Период строительства.

Во время планируемых работ на площадке основными источниками шумового воздействия на здоровье людей, а также на флору и фауну, являются двигатели спецтехники и автотранспорта.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха.
- помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты.

ГОСТ 12.1.003-2014 + Дополнение №1 «Система стандартов безопасности труда.

Шум. Общие требования безопасности».

СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума»

Звуковое давление $20 \log (p/p_0)$ в дБ, где:

p – измеренное звуковое давление в паскалях

p_0 – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей

Уровень звуковой мощности $10 \log (W/W_0)$ в дБ, где:

W – звуковая мощность в ваттах

W_0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 1.6.6.1.

Таблица 1.6.6.1 Допустимые уровни звукового давления в помещениях различного назначения

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A , (эквивалентный уровень звука L_{Aeq} в),	Максимальный уровень звука, L_{Amax} ,
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1. Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	-	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	70
2 Рабочие помещения диспетчерских служб, кабины наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, участки точной сборки, телефонные и телеграфные станции	-	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	75

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Максимальный уровень звука при использовании ручных инструментов при не должен превышать 110 дБА (для импульсного шума – 125 дБ). При их использовании в быту максимальный уровень звука не должен превышать 90 дБА.

Уровни звукового давления, шума и вибрации соответствуют требованиям санитарных норм ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования».

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27436-87 «Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям работ, составляют:

- грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А);
- грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы. Уровень шума от различных технических средств представлен в таблице 1.6.6.1.

Таблица 1.6.6.2.

№ п/п	Вид машинного оборудования	Уровень шума (Дб)
1	Грузовой автомобиль	68-80
2	Автокран	68-80
3	Гидравлический кран	80
4	Экскаватор	90
5	Виброкаток для уплотнения	85
6	Бульдозер	80-90
7	Погрузчик	80-90

Рабочим, специалистам, находящимся на стройплощадке, в случае превышения нормы шумового воздействия, необходимо носить беруши.

Согласно проекту, предусматриваются машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 90 дБ. Шумовые характеристики оборудования будут соответствовать их паспортам машин.

На расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на обслуживающий персонал.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация

представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

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

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц,) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

1.6.7. Радиационные воздействия

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) (рис. 1.6). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03 – 0,44 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ «Боровое») путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 1.6). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1 – 2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды. Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение. В соответствии с п. 2.5 НРБ-99/2009 при осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами: - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования); - запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования); - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации). Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в

мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов. В соответствии с санитарными правилами СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы. Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц: - персонал (группы А и Б); - все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности. Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов (НРБ-99/2009): - основные пределы доз (ПД); - допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз; - контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.). При этом принцип необходимости оценки воздействия ионизирующего излучения не распространяется на источники излучения, создающие при любых условиях обращения с ними (п. 1.4 НРБ-99/2009): - индивидуальную годовую эффективную дозу не более 10 мкЗв; - индивидуальную годовую эквивалентную дозу в коже не более 50 мЗв и в хрусталике не более 15 мЗв; - коллективную эффективную годовую дозу не более 1 чел.-Зв, либо когда при коллективной дозе более 1 чел.-Зв оценка по принципу оптимизации показывает нецелесообразность снижения селективной дозы. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационального воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно НРБ-99/2009 хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. Радиационный фон - не превышает установленных уровней допустимого воздействия. В связи с этим и в соответствии с НРБ-99/2009 оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п. 2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

1.6.8. Оценка воздействия на растительный покров

Краткая характеристика растительного мира района

Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, особенно в северной части области, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Леса – березовые, хвойные и смешанные – выделяются обособленными мелкими массивами, общая площадь, занимаемая лесами не более 20% от всей территории.

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак, тонконог и овсец. Встречается кустарниковая растительность.

Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу, в районе расположения объекта не наблюдаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная.

На исследуемой территории месторождения редких, эндемичных, реликтовых и исчезающих растений не обнаружено. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Зеленые насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

Основными видами воздействия на растительность являются:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

При проведении работ химическое загрязнение растительного покрова может происходить с выбросами токсичных веществ, с выхлопными газами, возможными утечками горючесмазочных материалов. Загрязнение может происходить при заправке техники, неправильном хранении ГСМ и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами оценивается как умеренное.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Воздействие оценивается как допустимое. воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – не постоянный.

1.6.9. Оценка воздействия на животный мир.

Характеристика животного мира района

Животный мир области отличается значительным богатством и разнообразием: 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 300 видов водоплавающих и др.

Фауна площади работ типично степная, характеризующаяся определенным своеобразием. Наличие лесов и степных озер обогащает территорию дендрофильными, водоплавающими и околводными видами животных. В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, не входят.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды, движение автотранспорта.

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на фауну района

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы

мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Образование насыпей, котлованов вызывает возникновение искусственных убежищ, в результате на территории увеличивается число синантропных видов.

Основное воздействия - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта, землеройных работах в совокупности с присутствием людей.

Возможным вредным воздействием, связанным с земляными работами, будет являться выброс загрязняющих веществ в окружающую среду.

Возможно нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных и строительных отходов, химикатов, сточных вод, аварийного разлива ГСМ.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

Производственная деятельность оказывает воздействие на представителей фауны:

- при нарушении земель;
- от физических факторов (шум, свет);
- от физического присутствия;
- от выбросов в атмосферу.

Нарушение земель

Историческое нарушение почв и растительности привело к утрате мест обитания наземных позвоночных животных и насекомых. Они уничтожаются или вытесняются из прежних мест обитания и перемещаются на другие участки прилегающей территории.

Воздействие оценивается как точечное, долговременное и умеренное.

Физические факторы

Физические факторы – низкочастотный шум при движении транспорта и технологических машин, от производственного оборудования, огни транспорта и освещение объектов рудника в темное время суток вызывают беспокойство представителей животного мира и насекомых, нередко приводят их к гибели. Насекомые получают травмы или гибнут от приборов искусственного освещения и ультрафиолетового излучения.

Для смягчения этих факторов воздействия предусматривается движение транспортных средств со строго определенной (минимальной) скоростью, а также экранирование освещения на объектах.

Применение производственного оборудования с низким уровнем шума. Отпугивание птиц от высоких конструкций.

Оптимизация режима работы транспорта. Ограждение производственных объектов.

Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается как точечное, постоянное и умеренное.

Физическое присутствие

Физическое присутствие дорог, технологических объектов, оборудования и сооружений инфраструктуры привело к безвозвратной потере среды обитания животных и насекомых непосредственно под объектами долгосрочного пользования. Воздействие от физического присутствия происходит от движения автотранспорта и строительной техники.

Физическое присутствие является причиной перераспределения представителей животного мира, снижения их численности или же вообще вытеснения за пределы промплощадки.

Для смягчения этого воздействия предусматривается сведение к минимуму площадей оснований объектов инфраструктуры, движение транспортных средств по строго определенным маршрутам и с минимальной скоростью.

Воздействие от физического присутствия на фауну оценивается как точечное, постоянное и сильное.

Выбросы в атмосферу

Выбросы в атмосферу могут оказывать негативное воздействие на представителей фауны в виде повышенной концентрацией загрязняющих веществ. Мониторинговые наблюдения показывают, что на границе СЗЗ растительность характеризуется показателями по вегетативному развитию и видовому составу ниже фоновых. При этом встречаемость птиц, пресмыкающихся, землероев и насекомых в пределах СЗЗ тоже ниже фоновых показателей.

Воздействие выбросов в атмосферу на представителей фауны оценивается как точечное, кратковременное и слабое.

1.7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Раздел разработан с целью определения объемов образования отходов на этапах строительства и эксплуатации, для установления их степени опасности для окружающей среды, решения вопросов утилизации и захоронения отходов, а также определения размеров платы за удаление отходов строительства.

Раздел разработан на основании принятых проектных решений, а также удельных показателей образования отходов, содержащихся в нормативно-правовых документах в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Сведения о классификации отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов). Виды отходов относятся к опасным или неопасным.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 ЭК производится владельцем отходов самостоятельно.

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно, согласно их опасных свойств. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности. К местам хранения должен быть исключён доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом. Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов. Временное хранение отходов осуществляется менее 6 месяцев.

Период строительства

В период проведения строительных работ обращение с отходами (учет и контроль, накопления отходов, сбор, транспортировку, хранение и удаление отходов) входит в обязанность исполнителя (подрядной организации), выполняющей строительные-монтажные работы. Для безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе строительных-монтажных работ, подрядной организации необходимо заключить договоры на передачу отходов сторонней организации.

В период строительных работ образуются 1 вид неопасных видов отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности.

Наименование, виды, коды и предполагаемые максимальные объёмы отходов приведены в таблице 1.7.1:

Таблица 1.7.1.

Период строительства 2023 г.

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Вид отходов	Предполагаемые объёмы отходов, т/год
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	неопасные	0,2625

Сортировка отходов не производится. Все образуемые отходы вывозятся по договору спецпредприятиями, имеющими согласно ст. 331, 339 Экологического кодекса лицензию в сфере восстановления и удаления опасных отходов. Обезвреживание и утилизация всех образуемых видов отходов в процессе строительства не производится.

Период эксплуатации:

В период эксплуатации отходов не образуется.

Операции, в результате которых образуются отходы, и меры по обращению с отходами приведены в таблице 1.7.2

Таблица 1.7.2

Операции, в результате которых образуются отходы

№ п/п	Наименование отхода	Операции, в результате которых образуются отходы	Обращение с отходами
1	Твердые бытовые отходы	Образуются в результате хозяйственной и административной деятельности предприятия, а также при уборке помещений предприятия	Временное хранение в специальных контейнерах с последующей передачей в специализированную организацию по Договору

Характеристика системы сбора, транспортировки и хранения отходов

Перечень, характеристика, уровень опасности отходов производства и потребления, способ обращения с отходами на стадиях строительства и эксплуатации проектируемого производства приведены в таблице 1.7.3.

Таблица 1.7.3

Характеристика системы сбора, транспортировки и хранения отходов

№	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов			Место временного хранения отходов		Удаление отходов
					Агрегатное состояние	Растворимость	Содержание основных компонентов	Характеристика места хранения отхода	Способ и периодичность удаления	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Период строительства										
1	Образуется в производственной и хозяйственной деятельности	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Не опасные	Твёрдые	Не растворимы в воде	Бумажные, полиэтиленовые упаковочные материалы, остатки пищи и др.	Сбор в металлические спец. контейнеры	По мере образования	Вывоз по договорам на полигон ТБО
Период эксплуатации										
Отходы не образуются										

Организация системы управления отходами и мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно будут храниться на территории намечаемой деятельности:

В систему управления отходами на проектируемом производстве предлагается включить следующее:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории проектируемого предприятия образующихся отходов.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия предлагается следующий комплекс мероприятий:

- проведение постоянного мониторинга воздействия;
- заправка автотранспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления на территории проектируемого производства в специально отведённых местах.

Контейнеры планируется хранить в специально отведенных местах на достаточном удалении от временных сооружений подрядной организации. Методы обращения с твердыми бытовыми отходами приведены в технологических регламентах и рабочих инструкциях при осуществлении производственной деятельности. Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно согласно их виду. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно

механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности. К местам хранения должен быть исключён доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом. Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов. Временное хранение отходов осуществляется менее 6 месяцев.

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация рабочего проекта «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» возможна по нескольким вариантам, приведенным в столбце 2. Принятые решения приведены в столбце 3.

Таблица 2.

Наименование критериев	Варианты осуществления намечаемой деятельности	Принятое решение
1	2	3
1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов	- Начало в 2022 году, Окончание в 2023 году. Срок строительства – 6 месяцев. - Начало в 2023 году, Окончание в 2023 году. Срок строительства – 3 месяца.	Начало в 2023 году, Окончание в 20237 году. Срок строительства – 3 месяца.
2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели	- Выемка грунта с использованием специальной строительной техники - Выемка грунта с применением взрывных работ	- Выемка грунта с использованием специальной строительной техники
3) различная последовательность работ	- Строительство от нижней точки канала к верхней - Строительство от верхней точки канала к нижней	- Строительство от нижней точки канала к верхней
4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	- Экскаваторы драглайн с ковшом ёмкостью до 1 м ³ . Бульдозер БМ 10 - Экскаваторы мехлопата с ковшом ёмкостью до 1 м ³ . Бульдозер Т170	Экскаваторы драглайн с ковшом ёмкостью до 1 м ³ . Бульдозер БМ 10
5) различные способы планировки объекта	- размещение оградительной дамбы по правому берегу канала - размещение оградительной дамбы по левому берегу канала - размещение оградительной дамбы по обоим берегам канала	- размещение оградительной дамбы по левому берегу канала
6) различные условия эксплуатации объекта	Условия эксплуатации объекта не изменяются	не применимо
7) различные условия доступа к объекту	- расположение объекта на охраняемой территории с пропускным режимом - свободный доступ к объекту	- свободный доступ к объекту
8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности	- пропускная способность канала 25 м ³ /сек - пропускная способность канала 31 м ³ /сек	- пропускная способность канала 31 м ³ /сек

С учетом изложенного наиболее целесообразным является реализация проектных решений согласно столбца 3 таблицы 2.

Вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды приведен на рис. 2.1 - 2.5.

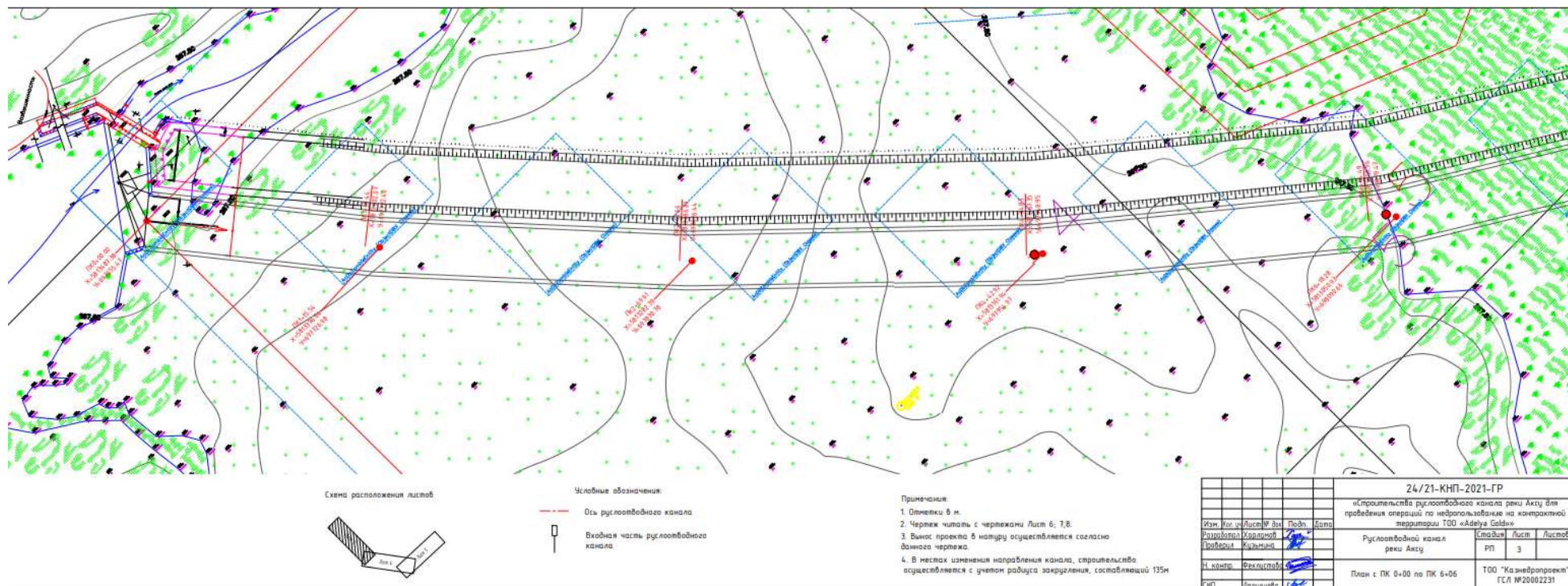


Рис. 2.1. Руслоотводной канал. План с ПК 0+00 по ПК 6+06

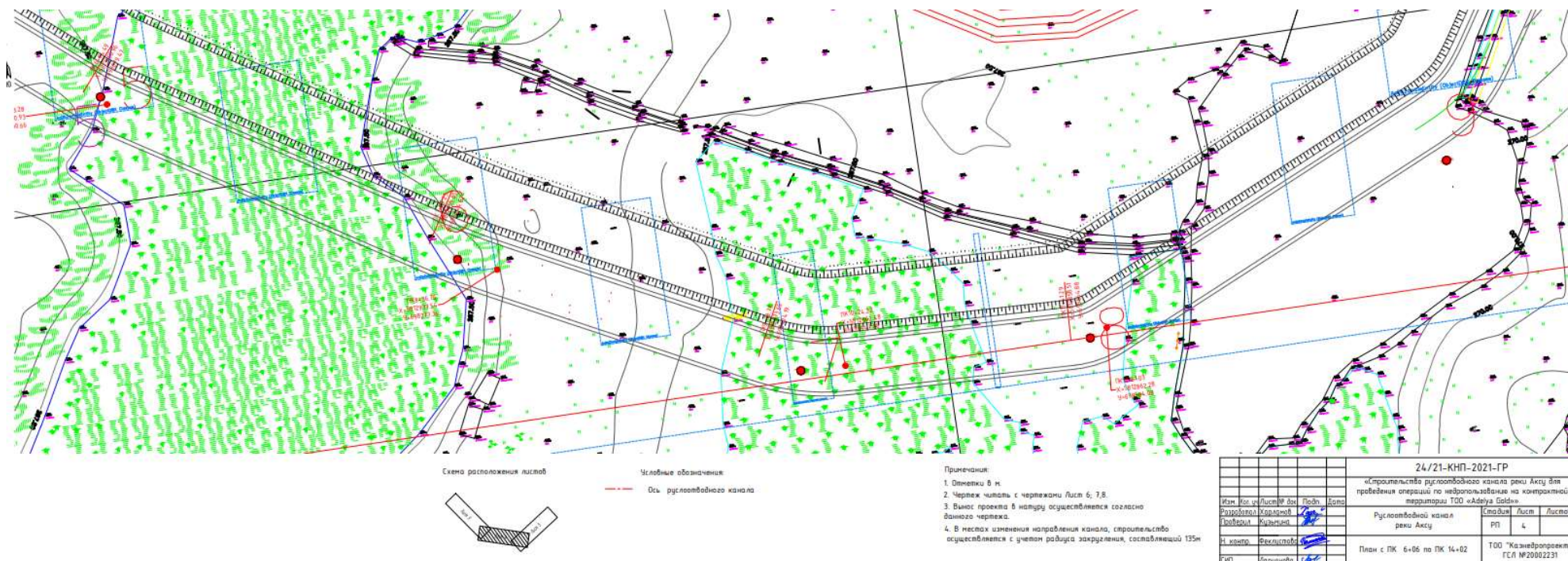


Рис. 2.2. Руслоотводной канал. План с ПК 6+06 по ПК 14+02

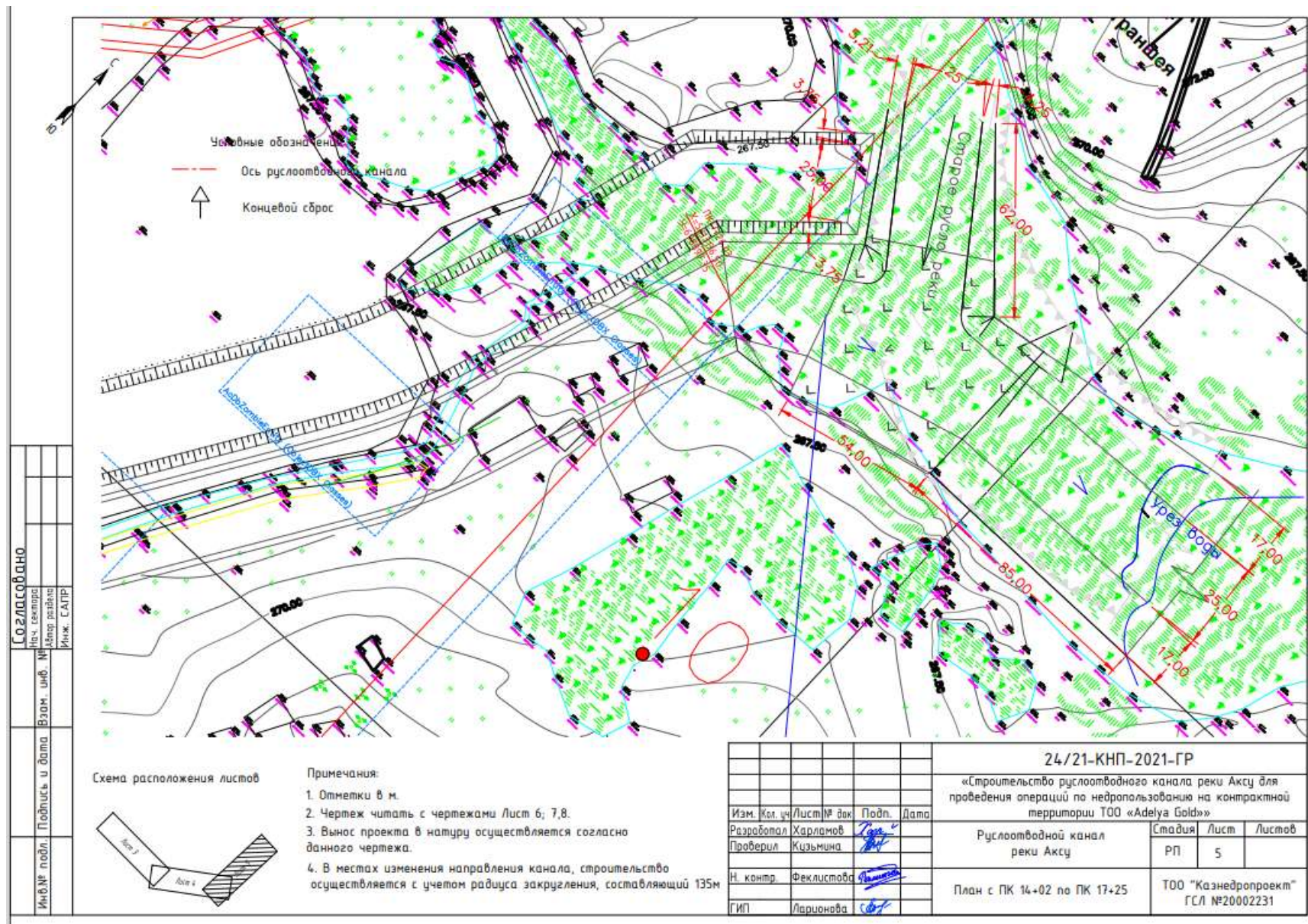


Рис. 2.3. Руслоотводной канал. План с ПК 14+02 по ПК 17+25

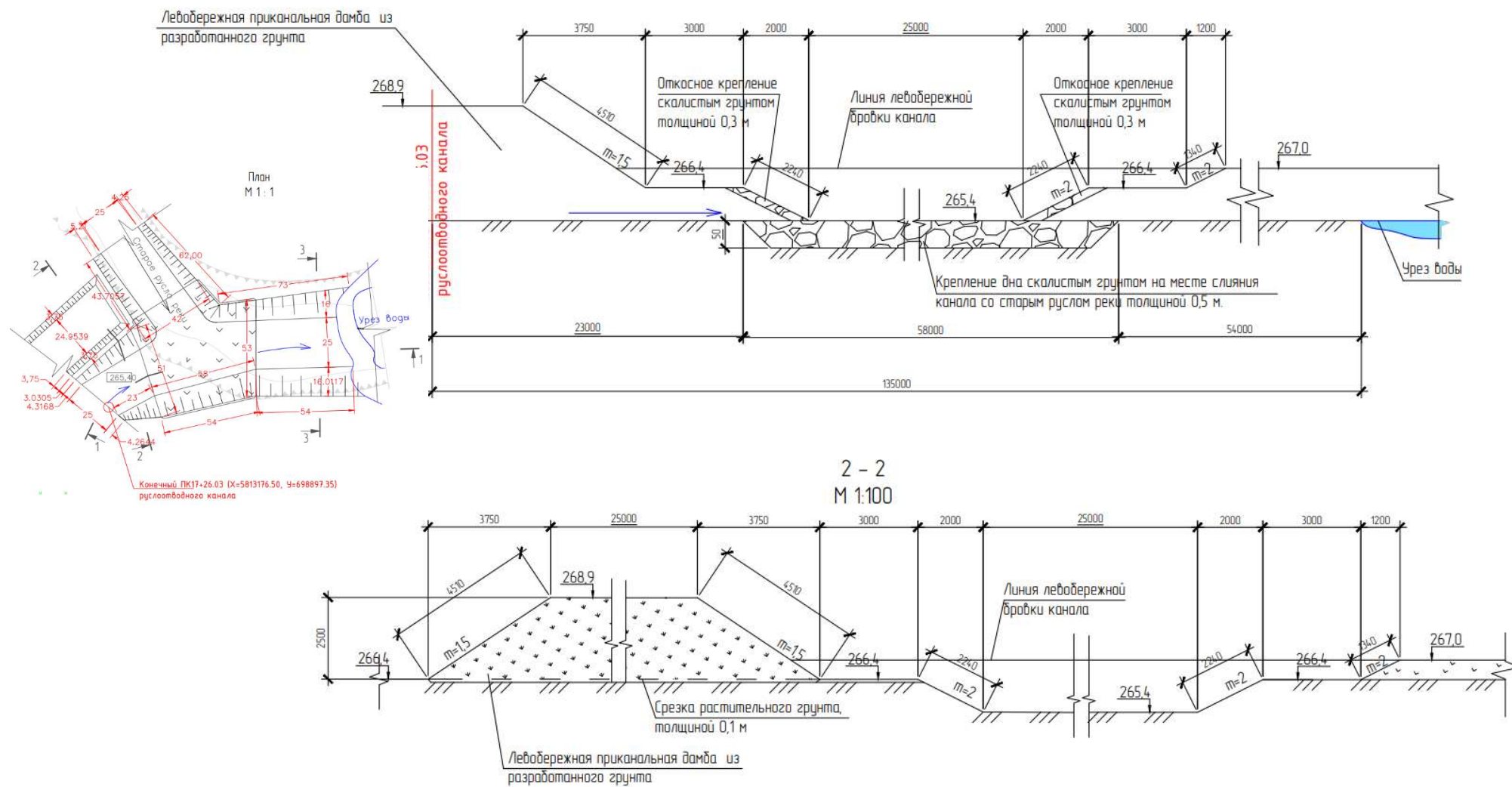


Рис. 2.5. Руслоотводной канал. Концевой сброс. Разрезы.

3. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Влияние проводимых работ на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу. В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей техники и пыления. Ближайший населённый пункт пос. Аксу расположен на расстоянии 2,4 км от участка производства работ. Загрязнение гидросферы на площади влияния работ по строительству не происходит. Негативного влияния на здоровья человека не происходит. Для обеспечения безопасных условий труда при строительстве и выполнении требований по промышленной санитарии и гигиене труда рабочий должен быть обеспечен: санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, средствами защиты от шума и вибрации, средствами защиты органов дыхания средствами контроля воздушной среды и необходимым уровнем освещенности. Для обеспечения безопасности работающих и профилактики профзаболеваний необходимо предусмотреть средства индивидуальной защиты: спецодежду, спецобувь, средства защиты органов дыхания, органы слуха, рук, лица, головы. Применение средств индивидуальной защиты предусмотрено в обязательном порядке отраслевыми правилами техники безопасности. Выдача спецодежды, спецобуви и других индивидуальных средств защиты регламентирована «Отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спецобуви и других средств защиты». Для создания необходимого и достаточного уровня освещенности на рабочих местах с целью обеспечения безопасных условий труда необходимо руководствоваться «отраслевыми нормами проектирования искусственного освещения предприятия нефтяной промышленности, а также соблюдать требования санитарные требования к освещению.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие. Необходимо учитывать и положительное воздействие. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на объекте, и тех, кто предоставляет услуги на объекте.

3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве.

По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостой. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями. Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АН РК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Сохранение биоразнообразия — это сохранение природных даров, которые важны как на местном уровне, так и с точки зрения страны и всего человечества. Сохранение биоразнообразия заметно проявляется лишь при учёте его долговременных последствий и на уровне большой страны, материка, всего земного шара и интересов их населения за длительный период.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории в результате антропогенных воздействий.

Земельные участки намечаемой деятельности расположены на землях населенных пунктов. При осуществлении намечаемой деятельности потеря биоразнообразия на территории населенных пунктов даже теоретически невозможна.

Намечаемая деятельность по строительству руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» не предусматривает:

- Использование растительных ресурсов района;

- Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных района.

Участки, представляющие особую ценность в качестве среды обитания диких животных, места размножения объектов животного мира, пути миграции и места концентрации животных в пределах площадки работ на территории строительства отсутствуют.

С учетом незначительных сроков строительства (3 месяца), а также того, что в районе его расположения не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности воздействие проектируемого объекта на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

3.3. Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

При строительстве руслоотводного канала генетические ресурсы не используются.

3.4. Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Статья 64 Земельного кодекса РК «Права собственников земельных участков и землепользователей на использование земельных участков» предусматривает:

1. Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии.

С другой стороны, длительная эксплуатация земельного участка ТОО «Adelya Gold» с кадастровым номером 01-018-078-074 с 2012 года привела к тому, что коренные виды птиц и животных вытеснены за пределы промплощадки предприятия и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие объекты завода трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия руслоотводного канала на биосферу ограничивается границами земельных участков. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды.

Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

3.5. Земли (в том числе изъятие земель)

По составу земель земельные участки руслоотводного канала относятся к землям производственной застройки. Земельные участки относятся к ненарушенным землям. В границах земельных участков в рамках строительства осуществляются:

- отведение русла реки руслоотводным каналом с территории проведения операций по недропользованию,
- строительство инженерных сооружений, являющихся препятствием от попадания поверхностного стока в реку с прилегающей территории.

Все работы по проекту проводятся в границах существующего земельного отвода участка строительства с кадастровыми номерами 01-018-038-143 и 01-018-071-352.

Местоположение участка 01-018-038-143 – Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, район земельного участка 21. Целевое назначение – для строительства обводного канала. Вид права – временное возмездное долгосрочное землепользование. Площадь – 71884 м² (7,1884 га). Категория земель - земли населенных пунктов.

Местоположение участка 01-018-071-352 – Акмолинская область, город Степногорск. Целевое назначение – для строительства обводного канала. Вид права – временное возмездное долгосрочное землепользование. Площадь – 18322 м² (1,8322 га). Категория земель - земли населенных пунктов.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

3.6. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Участок строительства руслоотводного канала расположен как на ненарушенной территории, так и на площадке техногенного происхождения, где почвенного слоя нет, ввиду го снятия при ведении хозяйственной деятельности ТОО «Adelya Gold» в процессе геологоразведочных работ.

Прямое воздействие на почвы района производится при выполнении строительных земляных работ на объектах руслоотводного канала. Косвенное воздействие вызывается пылением дорог при движении автотранспорта и спецтехники в процессе строительства.

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты почв; формируются новые формы рельефа поверхности; требуется проведение рекультивации нарушенных земель. Общее воздействие по данному фактору с учетом намечаемой рекультивации по окончании отработки месторождения оценивается как умеренное.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с

атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении не влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов отработки карьера и формирования отвалов - пыли неорганической, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Мощность рекомендуемого для снятия плодородного слоя в этих почвах составляет 10 см.

3.7. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Рассматриваемая территория относится к районам недостаточного увлажнения, что сказывается на гидрологическом режиме водотока. Верхняя часть р. Аксу в период длительной межени (лето-осень-зима) обычно высыхает. Ледовые явления наблюдаются в основном на озерах и искусственных водоемах. Толщина льда в водоемах в конце зимы достигает до 120-140 см и более.

Поверхностный сток формируется за счет талых снеговых вод. Однако после обильных дождей вполне возможны небольшие паводки.

Из-за малой длины водотока врезание русла в дно долины небольшое и питание реки подземной водой крайне незначительно, что так же заметно в режиме стока (река пересыхает в период межени). Кроме того, прерыванию стока по длине реки в меженный период способствует также наличие дамб, перегораживающие русло и задерживающие воду.

Половодье в реке в среднем начинается в середине апреля и заканчивается в мае, пик паводья проходит в среднем в третьей декаде апреля. Половодье обычно бывает непродолжительное. В зависимости от размеров водотоков длительность половодья колеблется в среднем от 15 до 40 дней. Средняя продолжительность половодья 15 дней. Наиболее ранние даты начала половодья — начало апреля, наиболее поздние — в третьей декаде апреля.

Обычно половодье проходит одной волной. Некоторым своеобразием отличается ход весеннего стока при выпадении в период снеготаяния значительных дождевых осадков. С ними связано появление на основной волне половодья вторичных подъёмов, резко выраженных в отдельные годы.

Подъемы уровня воды во время весеннего половодья значительны. Подъем весеннего половодья обычно происходит быстро. Его средняя продолжительность в среднем составляет 5-8 дней. Спад половодья происходит значительно медленнее, чем его подъем. Уровень воды на пике держится менее суток.

Режим уровня в половодье отличается большим своеобразием и не всегда отражает изменение водности реки в течение весеннего сезона. Наиболее существенные различия в ходе уровня и стока связаны с ледовыми условиями. Весенний сток обычно начинается поверх

уплотнённого снега и льда. При резком нарастании расхода воды уровни повышаются медленнее за счет постепенного углубления потока в толщу снега. После окончания половодья на реке наступает длительная межень. Дождевые паводки, изредка наблюдающиеся на реке, очень невелики и большей частью значительно ниже весеннего половодья.

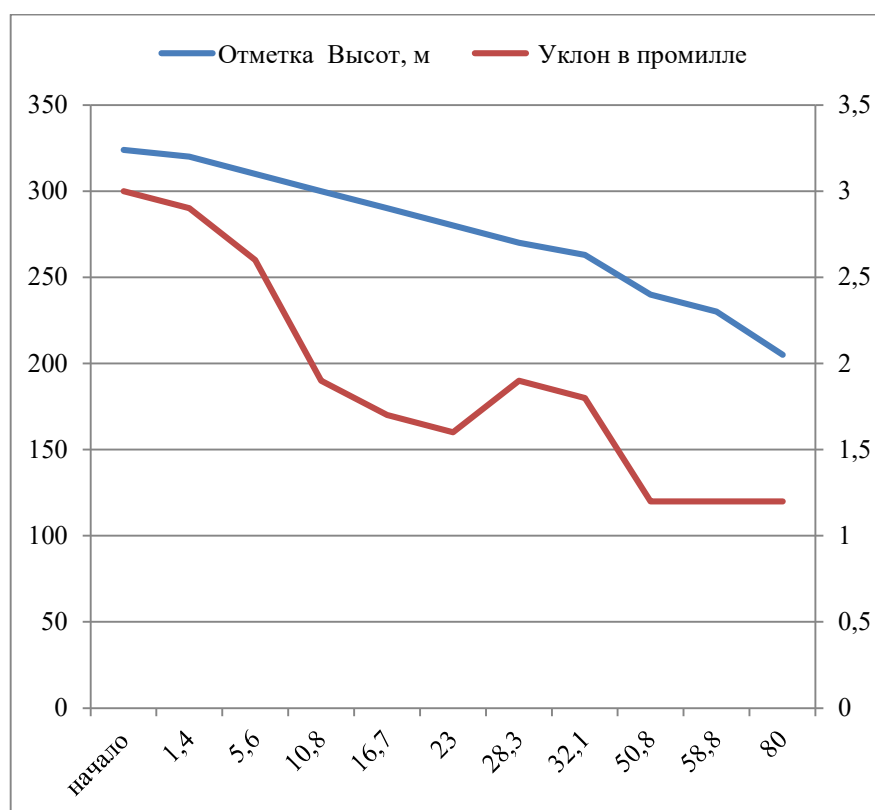
Годовой сток

Основная часть годового стока проходит на реке весной, преимущественно в апреле – мае (более 80 % годового стока). Летом и осенью доля месячных объемов не превышает 5,0 % годового стока. На режим стока в начале и конце половодья незначительное влияние оказывают озера и пруды, связанные с руслом реки. В многоводные годы величина стока может превышать среднее значение в 10 раз и, наоборот, в очень маловодные годы на 20-30 раз меньше его.

Таблица 2.3.2

Среднее распределение стока (в процентах от годового)

Точка от начала реки	Отметка высот, м	Расстояние между точками, км	Уклон в промилле
начало	324	0,0	-
1,4	320	1,4	2,9
5,6	310	3,9	2,6
10,8	300	5,2	1,9
16,7	290	5,9	1,7
23,0	280	6,3	1,6
28,3	270	5,3	1,9
32,1	263	3,8	1,8
50,8	240	18,7	1,2
58,8	230	8,0	1,2
80,0	205	21,2	1,2



Общий уклон дна реки (падение высот) равен 0,0015, т.е. 1,5 ‰, от начала реки до

расчетного створа – 0,0019 (1,9 ‰), в районе границы «отвода» - 0,0018 (1,8 ‰).

Термический и ледовый режим

Характерной особенностью термического режима р. Аксу является быстрый подъем температуры воды весной в зависимости от погодных условий. Переход температуры воды весной через 0,2° наблюдается во второй половине апреля. Средняя месячная температура воды в июне составляет в среднем 15,0-17,5°C, в июле 17,0-20,0°C, абсолютный максимум достигает 25-30°C.

В сентябре и октябре начинается более резкое понижение температуры и переход температуры воды осенью через 0,2° наблюдается в среднем в конце октября. Зимой температура воды у поверхности льда 0,0-0,2°C.

Ледовый режим характеризуется ежегодным образованием устойчивого ледяного покрова на озерах и прудах. Толщина льда продолжает расти до конца марта месяца и достигает 120 см.

Ледостав на озерах и прудах устанавливается в среднем 25 октября, река очищается ото льда в последней декаде апреля.

Гидроморфологические изменения, а также изменение количества и качества вод, реки Аксу в результате проведения строительства руслоотводного канала не прогнозируется.

3.8. Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха по настоящему проекту являются строительные работы.

Пыление при производстве земляных работ.

Пыление при снятии и складировании ПРС (ист. 6001-01), разработка грунтов экскаватором (ист. 6001-02), разработка грунтов бульдозером (ист.6001-03), хранение грунта (ист. 6001-04). Объем работ согласно проектным данным составит: - грунт – 305982 т/пер, скальный грунт – 16760 т/пер.

Автотранспорт и строительная техника. Работа ДВС (ист. 6001-05, 6001-06). На площадке работ будут осуществлять работу автотранспорт при движении, которого осуществляется выброс ЗВ. Количество автотранспорта 15 ед. Загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Керосин, Углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20. В целом на период строительства определен 1 неорганизованный источник выброса.

Общая масса выбросов составит – 5.783901 т/год. Нормированию подлежит 1.744101 т/год. т/год.

При строительстве.

На период строительства (в 2023 году) в атмосферу будет выбрасываться с учетом передвижных источников (на базе автотранспорта) 5.783901 т/год загрязняющих веществ. Количество выбрасываемых вредных веществ – 8, из них 1 подлежат нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию по настоящему проекту на период строительства, составляют **0.385977 г/с, 1.744101 т/год.**

На период эксплуатации источники выброса отсутствуют.

3.9. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году – на 2,7°C, и до 2085 года – на 4,6°C по сравнению с

исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов. Рассматриваемый объект не является источником парниковых газов, в связи с чем не оказывает влияния на изменение климата.

Строительство руслоотводного канала реки Аксу даст возможность проведения операций по недропользованию. Проведение промышленной добычи и переработки золотосодержащих руд на месторождении Карабулак будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей полезных ископаемых.

3.10. Материальные активы

Предлагаемые варианты недропользования после строительства руслоотводного канала предполагают их реализацию на срок до 2030 года включительно. Рассматриваемый в проекте вариант отведения русла реки Аксу позволяет вовлечь все утвержденные запасы золотосодержащей руды в переработку.

3.11. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) на рассматриваемой территории отсутствуют.

На территории проектируемых объектов памятники историко-культурного наследия отсутствуют. Согласно Акта № 17 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 05 августа 2021 г. входе которого установлено, что на территории памятников историко-культурного наследия не выявлено

3.12. Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Естественный ландшафт в районе намечаемой деятельности нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на ландшафт при осуществлении намечаемой деятельности относятся:

- ☐ отчуждение земель;
- ☐ нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- ☐ дорожная дигрессия;
- ☐ нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- ☐ стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, недропользование будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Земельный участок под руслоотводной канал частично представлен землями, нарушенными при строительстве объектов геологоразведочных работ. Техногенный ландшафт сформирован с 2013 года и до настоящего времени сохраняется.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Изменение рельефа местности в процессе строительства руслоотводного канала не приводит к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, не повлиять на состояние водных объектов. Воздействие невозможно
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или	Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
	дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека не предусматривается. Воздействие невозможно
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	В период строительных работ опасных отходов не образуются. Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Воздействие невозможно
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	В период эксплуатации канала источников физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий нет. Воздействие невозможно
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети,	Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
	связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Изменение русла оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния. Воздействие возможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта,	Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
	оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Воздействия намечаемой деятельности определено как существенное в связи с тем, что:

- намечается изменение рельефа местности в процессе строительства руслоотводного канала;
- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
- намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

Ожидаемое воздействие намечаемой деятельности не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное (таблица 4.2).

Таблица 4.2

	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности, включая	ухудшение состояния территорий и объектов по п. 1	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Изменение рельефа местности в процессе строительства руслоотводного канала не приводит к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, не повлияет на состояние водных объектов. Воздействие возможно	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
2	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Технология переработки окисленных руд и участка биовыщелачивания связана с использованием серной кислоты и кислых растворов. Воздействие возможно	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
3	намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны	В период строительных работ образуются 2 вида опасных отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности. После модернизации образуются 8 видов опасных отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности. Воздействие возможно	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности, включая	ухудшение состояния территорий и объектов по п. 1	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ							
	*) - состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности							

5. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Обоснование показателей эмиссий на период строительных работ

Расчет выбросов вредных веществ при земляных работах (ист. 6001-01, 02)

- Строительство руслоотводного канала. Площадь сечения выемки 27 м^2 , средняя глубина – 1,35 м. Длина канала – 1726 м. Объем земляных масс – $61777 + 108220 = 169990 \text{ м}^3$ (выемка) или 305982 т.

Грунт, вынутый при строительстве руслоотводного канала, полностью используется на отсыпку дамбы в объеме 169990 м^3 или 305982 т.

Объем земельных масс, перерабатываемых экскаваторами, составит 169990 м^3 (плотность грунта составляет $1,80 \text{ т/м}^3$), 305982 т. Время работы экскаваторов составляет 1417 часов (ист. 6026-01).

Объем земляных масс, перерабатываемых бульдозерами, составляет 191239 м^3 , 305982 т (плотность грунта составляет $1,6 \text{ т/м}^3$). Время работы бульдозеров составляет 1195 час (ист. 6026-02).

Используемая литература: 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» апреля 2008 года №100 –п.

Максимально-разовый объем пылевыделений от источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G \text{ час} \times 10^6 (1-\eta), \text{ г/с} 3600$$

А валовый выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G \text{ год} \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1, глина).
Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1, глина). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 (согласно таблицы 3.1 метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, средняя скорость принимается 3,5 м/сек);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$). Согласно инженерно-геологических изысканий природная влажность представленных инженерно-геологических элементов колеблется от 7,3 % до 42,0 % учетом того что принимается постоянное пылеподавление, данные принимаются для влажности более 10 %;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния при проведении земляных работ с помощью бульдозера (грунт) (ист. 6001-02): г/сек;
 $M_{\text{сек}} = 0,04 * 0,01 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 256 * 10^6 * (1-0)/3600 = 0,195125$ г/с
 $M_{\text{год}} = 0,04 * 0,01 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 1,0 * 1,0 * 0,7 * 305982 * (1-0) = 0,839615$ т/год.

Результаты расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при земляных работах представлены в таблице 5.1.1.

Расчет выбросов токсичных газов от двигателей техники, работающей на строительной площадке (ист. 6001-03)

Используемая литература: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан № 100- п от 18 апреля 2008 г.

Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряжённо. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки (откат бульдозера назад, перемещение кочероной нагрузки и т.п.), характеризуется временем T_{v1} ;
- движение техники с нагрузкой (экскаватор перемещает материал в ковше; бульдозер, погрузчик перемещают груз и т.п.), характеризуется временем T_{v1n} ;
- холостой ход (двигатель работает без передвижения техники, стрелы экскаватора), характеризуется временем T_{xs} .

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий могут быть приняты следующие значения: $T_{v1}=40\%$; $T_{v1n}=40\%$; $T_{xs}=20\%$.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом периоде. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле /12/:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где: ML - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

T_{v1} - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.; T_{v1n} - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.; T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: T_{v2} - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;
 T_{v2n} , T_{xm} - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Валовый выброс вещества автотракторной техники (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{\text{год}} = A \times M1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса $M1_{\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{\text{год}} = M_m + M_x + M_n, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс от автотракторной техники (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M1_{\text{сек}} = M2 \times N_{k1} \times 1800, \text{ г/с},$$

где N_{k1} - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса

Из полученных значений $M1_{\text{сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Результаты расчета представлены в таблице 5.1.2.

Расчет выбросов вредных веществ при проведении погрузо-разгрузочных работ (ист. 6001-04)

Используемая литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Максимально-разовый выброс твердых частиц при пересыпке, определяется по формуле:

$$M_c = (K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600 \times B', \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где: k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемым как соотношение $F_{\text{ФАКТ}}/F$. Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

$G_{\text{час}}$ - максимальное количество отгружаемого, перегружаемого материала, т/час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при использовании сыпучих материалов сведены в таблицу 5.1.3.

Таблица 5.1.1 - Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах

Наименование источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	G _{час}	G _{год}	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Работа бульдозера ист. 6001-02															
Грунт	6026-02	0,04	0,01	1,4	0,2	0,01	0,2	1	1	0,6	216	305982	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,195129	0,839615
Работа экскаватора ист. 6001-01															
Грунт	6026-01	0,04	0,01	1,4	1	0,01	0,7	1	1	0,7	216	305982	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,164640	0,839615

Таблица 5.1.2 – Выбросы загрязняющих веществ при работе строительной техники

Источник выброс а (выделения)	Тип транспортн ого средства (мощность двигателя)	Кате гория машин	Номина льная мощность двигате ля, кВт	Nkl	Nk	Txm, мин	Txс, мин	Tv1	Tv2	Tv1n	ML, г/мин		Tv2n	А	Dn			Mхх, г/мин	Загрязняющее вещество	Код	М, г/с	G, т/год					
											Т	Х			Т	П	Х										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
602603	Бульдозер, экскаватор кран, трактор, компрессор	6	161-260	1	7	4	30	294	14	546	4.01	4.01	10	0,14	180	90	95	0,78	Азота диоксид	0301	0,0495	1,1822					
																		Азота оксид	0304	0,008	0,1921						
											0.31	0.38						0,16	Серы диоксид	0330	0,005	0,1249					
											0.71	0.85						0,49	Керосин	2732	0,0117	0,2838					
											0.45	0.67						0,1	Углерод	0328	0,007	0,2007					
											2.09	2.55						3,91	Углерода оксид	0337	0,04	0,8709					
	Трамбовки, катки	3	31-60	1	3	1	30	288,9	14	643,5	1,49	1,49	10	0,33	180	90	95	0,29	Азота диоксид	0301	0,018	0,4922					
																		Азота оксид	0304	0,0029	0,08						
											0,12	0,15						0,058	Серы диоксид	0330	0,0021	0,0546					
											0,26	0,31						0,18	Керосин	2732	0,0043	0,116					
											0,17	0,25						0,04	Углерод	0328	0,0034	0,0844					
											0,77	0,94						1,44	Углерода оксид	0337	0,0135	0,358					
																			Азота диоксид	0301	0,0495	1,6744					
																			Азота оксид	0304	0,008	0,2721					
																			Серы диоксид	0330	0,005	0,1795					
																			Керосин	2732	0,0117	0,3998					
																			Углерод	0328	0,007	0,2851					
																			Углерода оксид	0337	0,04	1,2289					
Итого от ист.6001-03																			Азота диоксид	0301	0,0495	1,6744					
																			Азота оксид	0304	0,008	0,2721					
																			Серы диоксид	0330	0,005	0,1795					
																			Керосин	2732	0,0117	0,3998					
																			Углерод	0328	0,007	0,2851					

Примечание: Выбросы от спец.техники рассчитываются, но не нормируются, согласно ст.202 п.17 Экологического Кодекса.

Таблица 5.1.3 - Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении погрузо-разгрузочных работ

Номер источника выделения	Наименование источника	Перерабат. материал	G _{час}	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	B/	G _{год}	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19
6001-04	Погрузка-разгрузка	Грунт	216	0,04	0,01	1,4	0,2	0,01	-	0,2	0,7	305982	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO ₂	0,009408	0,047978
		Скальный грунт	60	0,05	0,02	1,4	0,2	0,01	-	0,6	0,6	16760	2908	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO ₂	0,016800	0,016894

При строительстве будет использоваться спец.техника: экскаватор, бульдозер, трактор, катки. Эксплуатационная производительность дорожно- строительной техники - средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава (источник загрязнения № 6001, источник выделения № 003). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив НДВ не устанавливаются.

При производстве земляных работ (ист. 6026-01) при работе экскаваторов в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 % в количестве 0,16464 г/ с, 0,839615 т/год.

При производстве земляных работ (ист. 6026-02) при работе бульдозеров в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 % в количестве 0,195129 г/ с, 0,839615 т/год.

При работе строительной техники (ист. 6026-03) от двигателей техники, работающей на строительной площадке в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид (0,0495 г/с, 1,6744 т/г), азота оксид (0,008 г/с, 0,2721 т/г), сернистый ангидрид (0,005 г/с, 0,1795 т/г), углерод (0,007 г/с, 0,2851 т/г), керосин (0,117 г/с, 0,3998 т/г), углерод оксид (0,04 г/с, 1,2289 т/г). Согласно п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив НДВ не включаются.

При производстве погрузо-разгрузочных работ (ист. 6026-04) в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 % (0,026208 г/с, 0,064872 т/г).

В период проведения работ по строительству руслоотводного канала в целом на участке строительства определен 1 источник выбросов, из них: 1 – неорганизованный. Источниками выбрасывается в атмосферу 7 ингредиентов, нормированию подлежит 1.

Общая масса выбросов составит – 0,507177 т/год. (5,783901 г/с)

Нормированию подлежит 0,385977 т/год (1,744101 г/с).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха по настоящему проекту являются строительные работы на объектах строительства руслотводного канала.

При эксплуатации выбросов в атмосферу нет.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

6.1. Требования Экологического кодекса

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо соблюдать требования Экологического кодекса Республики Казахстан:

Статья 320 ЭК РК.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Статья 238 ЭК РК:

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

6.2. Период строительства канала

В период строительных работ образуется 1 вид неопасных видов отходов, управление которым относится к намечаемой деятельности.

Коммунально бытовые отходы от жизнедеятельности работающего персонала

Коммунальные бытовые отходы будут собираться в специальные контейнеры и, по мере накопления, вывозиться на полигон по договору со специализированными организациями. Код отходов 20 03 01 (Смешанные коммунальные отходы). Объём образования 0,2625 т/год

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате хозяйственной и административной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами, изношенной спецодеждой, СИЗ и др.

Все отходы хранятся на специально отведённой площадке (с обустройством твёрдого покрытия) в металлических контейнерах с крышкой и вывозятся на полигоны ТБО

специализированной организацией по договору.

Физическая характеристика отхода: твердые бытовые отходы взрывобезопасны, пожароопасны. Агрегатное состояние – твердые предметы самых различных форм и размеров. В своем составе не содержат вредных химических веществ.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, стекло, остальные отходы.

Транспортирование. Транспортировка отходов производится автотранспортом специализированных организаций. Не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$ передаются специализированной организации.

Объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

В соответствии со спецификой производства бытовые отходы определены по норме 0,3 м³/год на 1 человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³. Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho * T / 12 \text{ т/год},$$

где: n – количество рабочих и служащих; $n = 14$.

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

ρ – плотность ТБО, т/м³;

T – продолжительность строительства. $T = 3$ мес.

Численность персонала при строительстве 14 чел. Продолжительность строительства – 3 месяца.

$$G = 14 * 0,3 * 0,25 * 3 / 12 = 0,2625 \text{ т/пер.}$$

6.3. Период эксплуатации

В период эксплуатации объектов намечаемой деятельности отходов не образуется.

6.4. Предельное количество накопления отходов

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество т/год	Способ утилизации
На период строительства, 2023 г.				
Твердые бытовые отходы	20 03 01	неопасные	0,2625	Вывоз по договорам
На период эксплуатации с 2024 г.				
Отходы не образуются				

7. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в область воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Норматив размещения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M = 1/3 * M_{об} * (K_{в} + K_{п} + K_{а}) * K_{р},$$

где М - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

М_{об} - объем образования данного вида отхода, т/год.

К_в, К_п, К_а, К_р - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В период строительства и эксплуатации объектов намечаемой деятельности отходов, подлежащих захоронению на территории объектов, не образуется.

Предельно допустимые объемы захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
2023 год					
Всего	0	-	-	-	-
в т. ч. отходов производства	0	-	-	-	-
отходов потребления	0	-	-	-	-
Опасные отходы					
	0	-	-	-	-
Неопасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-
с 2024 года					
Всего	0	-	-	-	-
в т. ч. отходов производства	0	-	-	-	-
отходов потребления	0	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
		-	-	-	-
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-

8. ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

8.1. Прогноз аварийных ситуаций

По отношению к последствиям нарушения функционального назначения гидротехнических сооружений можно выделить три вида аварийных ситуаций:

- аварии, связанные с нарушением ограждающей дамбы сооружения и вытеканием воды;

- аварийные ситуации, связанные с выходом из эксплуатации отдельного оборудования и коммуникаций, которые не наносят ущерба внешним объектам, но приводят к остановке производства;

- аварийные ситуации, связанные с выходом из эксплуатации рабочего оборудования и переходе на резервное. При данных видах аварийных ситуаций наносится локальный ущерб в виде частичного разлива технологических продуктов или рафината и остановкой производства.

Анализ данных по аварийности различных гидротехнических сооружений позволяет выделить основные причины, обуславливающие возникновение аварий:

Таблица 8.1.

Основные причины, обуславливающие возникновение аварий

Группа факторов	Основные причины, обуславливающие возникновение аварий	Доля группы в аварийности
Проектирование	неправильные проектные решения из-за недостаточности: - достоверных инженерно-геологических, гидрологических данных изысканий, - отсутствия обоснованных методик расчета: = устойчивости откосов дамб, = объема воды в водотоке	23 %
Строительство	некачественное строительство сооружений	28 %
Эксплуатация	нарушение правил эксплуатации	49 %

Частота возникновения аварий наиболее высока в первые 5 лет эксплуатации сооружений, а в последующие годы резко снижается.

В начальный период постепенно устраняется влияние 1 и 2 групп причин аварий.

8.2. Варианты возникновения аварий и опасных природных явлений и сценарий их развития

На участке руслоотводного канала вероятна следующая динамика развития аварийных ситуаций:

- частичный размыв ограждающей дамбы;
- обрушение дамбы в виде частичного оползня;
- переполнение емкости руслоотводного канала, вследствие неконтролируемого подъема уровня воды;

- воздействие природного характера (ледяной затор, шуга).

Сценарии возможных аварий приведены в таблице 8.2.

Сценарии возможных аварий

Частичный размыв ограждающей дамбы	Причинами размыва чаще всего являются подмыв ограждающей дамбы в местах стока с вышележащей территории, ее переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные, земляные работы и др.). Размыва ограждающей дамбы не прогнозируется ввиду отсутствия возможности подтопления территории. При расчетах устойчивости откосов учтена площадка строительства с сейсмичностью 6 баллов.
Обрушение дамбы в виде частичного оползня	Оползень - это скользящее смещение (сползание) массы грунтов ограждающей дамбы под влиянием силы тяжести. Причинами оползня чаще всего являются подмыв ограждающей дамбы, ее переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.). Подмыва ограждающей дамбы не прогнозируется ввиду отсутствия у подножья дамбы какого-либо водотока либо возможности подтопления территории. При расчетах устойчивости откосов учтена площадка строительства с сейсмичностью 6 баллов.
Переполнение емкости канала, вследствие неконтролируемого подъема уровня воды	При катастрофических паводках возможно пополнение емкости канала. При этом прогнозируется подъем уровня воды в реке Аксу. Учитывая размеры канала и расчетный расход стока подъем уровня воды в нем во времени будет непродолжительным. В критической ситуации, при переливе жидкости через гребень дамбы прорана в дамбе не прогнозируется. Перелив воды через гребень дамбы будет по всему фронту с одинаковыми отметками. Толщина слоя воды на гребне составит менее 1 см. Вода, при этом, не будет переливаться через гребень дамбы. В случае водонасыщения тела дамбы размыва ее не прогнозируется.
Воздействие природного характера (ледяной затор, шуга)	Район строительства в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» не является сейсмичным (6 баллов. Все проектные решения для сооружений участка канала приняты с учетом сейсмичности площадки строительства и прогнозного объема стока.

8.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Основными инженерно-техническими мероприятиями по предотвращению возникновения аварий для гидротехнических сооружений являются:

- мероприятия, обеспечивающие устойчивость сооружений напорного фронта;
- мероприятия, предотвращающие размыв сооружений паводковыми водами;
- определение параметров волны прорыва и границ возможного затопления для случаев разрушения напорного фронта сооружений в условиях максимальных подпорных уровней в канале;
- наблюдения за уровнем воды в водотоке.

На предприятии разработана программа проведения надзора на выявление и описание вероятных типов неисправностей для последующей оценки. Определение ключевых параметров надзора для оказания помощи производственной деятельности на объекте, на основе выявленных видов повреждений.

8.4. План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

План действий при аварийных ситуациях предусматривает мероприятия по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) разработан с учетом требований «Правила разработки программы предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутреннего плана реагирования на такие происшествия» утвержденными совместным приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 сентября 2021 года № 449 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 37 .

План действий при аварийных ситуациях приведен в таблице 8.4.

Таблица 8.4. План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

Вероятные аварийные ситуации	Действия по недопущению (предупреждению)	Действия по ликвидации последствий
1	2	3
Перелив через дамбы	1. Контроль за уровнем воды в реке Аксу выше дамбы. 2. Отсыпать защитную насыпь до отметки исключавшей перелив	1. Произвести отвод воды от дамбы. 2. Перекачать перелив воды в русло реки Аксу.
Аварии и пожары на автозаправщиках горюче-смазочных материалов (ГСМ)	1. Комплектация мест заправки ГСМ маслом и топливом улавливающими поддонами для сбора аварийных проливов ГСМ. 2. Комплектация автозаправщиков первичными средствами тушения пожаров 3. Проведение обучения водителей действиям при возникновении аварий и пожара	1. Сбор загрязненного нефтепродуктами грунта в металлические бочки с крышками и передача их в специализированную организацию
Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	1) организация наблюдений, контроль обстановки; 2) прогноз аварийных ситуаций, 3) оповещение об угрозе аварий, 4) пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций	1) Осмотр территории, выявление участков загрязнения окружающей среды в результате ЧС 2) Разработка плана действий по ликвидации участков загрязнения окружающей среды 3) Организация и выполнение работ по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

9. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

9.1. Применение наилучших доступных техник

Земельные работы по строительству руслоотводного канала не включены в перечень видов деятельности применения наилучших доступных техник (Приложение 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).

Рекомендуемые технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении различных видов деятельности согласно приложению 3 приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1.

Применение наилучших доступных техник

Технологические процессы, оборудование, технические способы и методы	
Рекомендуемые приложением 3	Рекомендуемые ОоВВ
1	2
1) сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)	Для снижения объема выбросов при погрузо-разгрузочных работах влажность грунта составляет более 10%.
2) системы обработки (обращения) сточных вод и отходящих газов в химической промышленности	Сточные воды на участке строительства отчетом не предусматриваются.
3) промышленные системы охлаждения	На участке строительства не предусматриваются.
4) обращение с вскрышными и вмещающими горными породами	На участке строительства используются для строительства 11 рабочих площадок на трассе канала
5) очистка сточных вод и выбросов загрязняющих веществ при производстве продукции (товаров), проведении работ и оказании услуг на предприятиях	Сбросы сточных вод на участках строительства отсутствуют. Очистка хозяйственно-бытовых стоков осуществляется на канализационных очистных сооружениях с использованием очищенных стоков в оборотном водоснабжении.

Два из пяти рекомендуемых приложением 3 Экологического кодекса наилучших доступных техник применяются на предприятии – при строительстве руслоотводного канала на участке недропользования ТОО «Adelya Gold».

9.2. Мероприятия по охране окружающей среды

В Приложении 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) приведен рекомендуемый Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды. Согласно этому перечню, разработаны мероприятия, приведенные в таблице 9.2.

Мероприятия по охране окружающей среды

Приложение 4 Кодекса		Мероприятия для включения в план мероприятий
пункт приложения	Наименование мероприятия	
1	2	
	1. Охрана атмосферного воздуха	
п.1 пп. 9)	проведение работ по на горнорудных предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах	Пылеподавление на технологических дорогах и при планировке дамбы – 90 дней в период строительства
	4. Охрана земель	
п.4 пп. 3)	рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель:	Рекультивация дамб после завершения строительства
	6. Охрана животного и растительного мира	Соблюдение проектных решений
п.4 пп. 6)	озеленение территорий предприятий	Посадка древесно-кустарниковой растительности вдоль правого берега руслоотводного канала – 2023-2025 гг.

9.3. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, такие как проливы ГСМ и попадание загрязненных вод в поверхностные и подземные водные объекты, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;

- отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

- приняты процедуры и практики контроля качества и объемов поверхностных и подземных вод, почв в районе воздействия площадки.

Рекомендуемые мероприятия по снижению воздействий:

На атмосферный воздух. Одними из основных природоохранных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения являются меры по соблюдению регламента выполнения соответствующих работ, для уменьшения пыления при выполнении работ со снятием почвенно-растительного слоя, основным природоохранным мероприятием является применение гидрообеспыливания.

Учитывая то, что проведение проектируемых работ по реализации проектных решений, сопровождается значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, настоящим разделом предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения объекта.

На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- увлажнение карьерной водой поверхности отсыпаемых дамб и полив автодорог в летний период с целью предотвращения загрязнения атмосферного воздуха;
- для уменьшения выбросов выхлопных газов дизельных двигателей предусматривается применение на автосамосвалах системы нейтрализации и очистки выхлопных газов.

В качестве общей меры для мониторинга выбросов применять лучшие практики контроля выбросов. Ежегодный контроль на границе СЗЗ. Предлагаемые мероприятия по снижению воздействий не оказывают негативного влияния.

По охране земель.

В предлагаемых проектных решениях предусмотрены мероприятия по охране земель направленные на:

- использование для строительства дамбы руслоотводного канала и планировки поверхности дна канала грунта, извлекаемого при строительстве русла канала;
- защиту земельного участка руслоотводного канала и прилегающих земель от водной эрозии, вторичного засоления, загрязнения отходами производства и потребления, химическими веществами.
- рекультивацию нарушенных и нарушаемых земель после завершения строительства.

В этих целях предусмотрены следующие мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан:

- не нарушать прав других собственников и землепользователей;
- при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);
- соблюдать иные обязательства землепользователя, предусмотренные пунктом 1 статьи 65 Земельного кодекса Республики Казахстан.
- исключить сбросы на рельеф, что исключает загрязнение прилегающих земель;
- обеспыливание (увлажнение) при производстве земляных работ на строительстве объектов канала;
- попутная утилизация наземных сооружений и последующая рекультивация всех нарушенных земель участка строительства.

При проведении работ учесть требования ст. 238 Экологического Кодекса РК:

- 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.

Сдать рекультивированные земельные участки по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.

По охране поверхностных вод

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Принятые природоохранные мероприятия по защите подземных вод от загрязнения, являются достаточными и эффективными:

- предусмотрена утилизация хозяйственно-бытовых стоков;
- канализационные отходы передаются специализированным организациям.

При проектировании и промышленной эксплуатации руслоотводного канала соблюдаются следующие нормы и требования по охране окружающей среды:

- контроль за расходом водопотребления и водоотведения;
- организация наблюдения за уровнями и качеством подземных вод на участках потенциального загрязнения подземных вод;
- неконтролируемое распространение поверхностного стока в случае аномальных климатических явлений: сильные ливни, быстрое таяние снегов, невозможно за счет технической защиты – организации сборного коллектора и аварийного прудка большой емкости, который также служит для сбора ливнестоков.
- соблюдение регламентов производственных процессов;
- санитарные правила и нормы охраны вод от загрязнения; общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- при возникновении возможных проливов ГСМ загрязненный грунт собирается в бочки и вывозится в специализированные организации на обезвреживание.

Предотвращение загрязнения подземных вод в процессе хозяйственной деятельности обеспечивается реализацией вышеперечисленных природоохранных мероприятий.

Сбросов в водные объекты не предусматривается.

По снижению выбросов ЗВ в атмосферу

Период строительства

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства, строительно-монтажных работ на окружающую среду, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных площадок, подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства;
- в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:
 - транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;
 - не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт;
 - следить за своевременной уборкой и вывозом строительного и производственных отходов.
 - организация сбора и временного хранения бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
 - плодородный слой должен сниматься, складироваться, а затем возвращаться на собственные нужды;

- технологические площадки должны отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);
- в целях снижения выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания строительной техники:
 - применение технически исправных машин и механизмов;
 - в нерабочие часы оборудование будет отключено, техника не работала на холостом ходу;
 - укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;
 - установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов шума на компрессорных установках;
 - установка шумозащитных экранов на подходе к наиболее близко расположенным жилым строениям.

Период эксплуатации

В период эксплуатации канала хозяйственная деятельность на его территории не осуществляется.

9.4. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

1. Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Предприятием должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных:

- ограждение территории участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- запрещен отлов и охота на диких животных (Животный мир находится в государственной собственности п. 1 ст.4 Закона).

- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- пропаганда задач и путей охраны животного мира среди работников;
- рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира.

В целях исключения антропогенного воздействия необходимо:

- свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях,
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью.
- обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства.

9.5. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов

Атмосферный воздух.

Наблюдения на источниках выбросов в период строительства приведен в таблице 9.5.1.

Рекомендуемый график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведен в таблице 9.5.2.

Водные ресурсы.

Рекомендуемый график мониторинга воздействия на водные ресурсы приведен в таблице 9.5.3.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

Таблица 9.5.1 – План-график контроля на источниках выбросов в период строительства руслоотводного канала

Источник выброса		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
Наименование	Номер				
Строительные работы на объектах участка канала	6001	Взвешенные частицы	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный
		Азота диоксид (NO ₂)	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный
		Оксид азота (NO)	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный
		Диоксид серы	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный
		Керосин	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный
		Углерод	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный
		Оксид углерода	1 раз в квартал	Эколог предприятия	Расчетный

Таблица 9.5.2 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
Руслоотводной канал. Контрольная точка № 1 (отвал) 52°24'44.85"С 71°54'50.04"В Контрольная точка № 4 (дачи, 13 линия) 52°24'43.09"С 71°55'53.77"В Контрольная точка № 5 (теплица) 52°22'55.03"С 71°53'55.42"В	Взвешенные частицы пыли	4 раза в год		Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
	Оксиды азота	4 раза в год		Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
	Диоксид серы	4 раза в год		Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
	Оксид углерода	4 раза в год		Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

Таблица 9.5.3 – График мониторинга воздействия на водные ресурсы

№ контрольной точки (скважины)	Контролируемое вещество	ПДК мг/дм ³	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Метод анализа
Река Аксу. Контрольная точка № 1 (начало канала) 52°24'51.98"С 71°54'31.26"В Контрольная точка № 9 (брод) 52°24'44.30"С 71°55'36.52"В Контрольная точка № 10 (дачи-мост) 52°24'52.53"С 71°57'18.02"В	Водородный показатель(рН)	6-9	2 раза в год (апрель, сентябрь)	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
	Азот аммонийный	2			
	Железо общее	0,3			
	Жесткость общая	7			
	Нефтепродукты	0,1			
	Сухой остаток	1000,0 (1500)			
	Цианиды	0,035			
	Хлориды	350,0			
	Сульфаты	500,0			
	Свинец	0,03			
	Сурьма	0,01			
	Марганец	0,1			
	Ртуть	0,0005			
	Взвешенные ивещества	+0,25			
	Цинк	5,0			
	Мышьяк	0,05			
	Медь	1,0			

11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно статьи 217 Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» план ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации.

Проектируемые объекты в части строительства руслоотводного канала не являются объектами недропользования.

12. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Сводная таблица предложений и замечаний по заключению KZ50VWF00076858 Дата: 29.09.2022 по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Adelya Gold» по проекту «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold»» с ответами на замечания представлена в таблице 12.1.

Таблица 12.1 Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	Аппарат акима г.Степногорск	-	-
2	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»	Ввиду того, что данное предприятие является эпидемически значимым объектом, согласно приказа Министра здравоохранения РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» необходимо соблюдать требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 в части установления размеров санитарно – защитной зоны.	На период строительства (3 месяца) СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации объектов руслоотводного канала источников воздействия нет, т.к. хозяйственная деятельность на участке канала не ведется.
3	ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Акмолинской области»	-	-
4	ГУ «Управление предпринимательства и туризма	Замечания и предложения отсутствуют	-

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
	Акмолинской области»		
5	РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	Замечания и предложения отсутствуют	-
6	РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2020 года №А-5/222 на участке русла реки Аксу расположенной на территории города Степногорск установлена водоохранная зона – 500 метров и водоохранная полоса – 35 метров. На основании заявления ТОО «Adelya Gold» от 10 января 2022 года за №KZ52RRC00027264 Инспекцией было выдано согласование от 14 января 2022 года за № KZ89VRC00012721 по проекту «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» (далее - Проект). Вместе с тем, в соответствии со статьей 116 абзаца 3 Кодекса в случаях естественного или искусственного изменения границ водного объекта, установленные границы водоохранных зон и полос подлежат уточнению в порядке и сроки, определяемые частью первой настоящего пункта. В связи с чем, Инспекцией был согласован проект «Корректировка водоохранных зон, полос	Замечаний и предложений нет

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		и режима их хозяйственного использования на участке русла реки Аксу на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» от 28.01.2022 года с условиями внесения корректировки в постановление акимата Акмолинской области от 3 мая 2020 года за №А-5/222 после завершения строительства руслообводного канала. На основании изложенного, касательно Проекта ТОО «Adelya Gold» Инспекция в пределах своей компетенции не имеет замечаний и предложений.	
7	РГУ «Есильская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»	Замечания и предложения отсутствуют.	
8	РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	Замечания и предложения отсутствуют.	
9	РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным	Одновременно ставим Вас в известность, что г. Степногорск не относится к паводкоопасным участкам. В тоже время при добыче полезных ископаемых (<i>глинесто-щебенистых</i>) необходимо определить участок, которое в последующем не будет оказывать негативного влияния при прохождении	Добыча полезных ископаемых данным проектом не рассматривается.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
	ситуациям Республики Казахстан»	поводковых вод вблизи населенных пунктов (с учётом рельефа местности) и не станет угрозой подтопления населенных пунктов, по причине изменения рельефа местности. Вместе с тем, при разработке проектно-сметной документации работ по добыче и переработке общераспространенных полезных ископаемых необходимо учитывать требования СН РК 2.03.-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления», СП РК 2.03.-102-21-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».	Общераспространенных полезных ископаемых на земельном участке руслоотводного канала нет.
10	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»	ТОО «Adelya Gold» необходимо получить согласование в соответствии со ст.125 Водного кодекса в пределах водоохранных полос запрещаются строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения; в пределах водоохранных зон запрещаются проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство	Руслоотводной канал является водохозяйственным сооружением строительство и эксплуатация которого ст. 125 Водного кодекса разрешена.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами. Согласно пп.7 п.2 ст.40 Водного Кодекса РК, бассейновые инспекции осуществляют согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Исходя из вышеизложенного ТОО «Adelya Gold» необходимо получить согласование от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Проектом ТОО «Adelya Gold» необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан. В ХОДЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,	Намечаемая деятельность будет осуществляться по рабочему проекту с согласованному в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами. Смотри ответ на замечание 6. «... касательно Проекта ТОО «Adelya Gold» Инспекция в пределах своей компетенции не имеет замечаний и предложений» Природоохранные мероприятия в соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан приведены в разделе 9.2 Отчета. План управления отходами разрабатывается на стадии получения экологического разрешения на воздействие для

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		СОГЛАСНО ПОЛУЧЕННОГО ЗАЯВЛЕНИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, БУДУТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ И НАКАПЛИВАТЬСЯ ОТХОДЫ. СОГЛАСНО СТАТЬИ 319 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, НЕОБХОДИМО РАЗРАБОТАТЬ ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.	объектов 1 и 2 категории. В заключении Номер: KZ50VWF00076858 Дата: 29.09.2022 РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ» определено, что данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.
11	РГУ "Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Севказнедра»	-	Замечаний нет.
12	РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства	1. В связи с проведением работ в прибрежной зоне реки Аксу на последующих этапах разработки проектных материалов представить согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласно ст.223 Экологического Кодекса РК, а также ст. 125 Водного кодекса РК.	См. ответ на замечание 6. «... касательно Проекта ТОО «Adelya Gold» Инспекция в пределах своей компетенции не имеет замечаний и предложений» см. 2 абзац раздела 5.1

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
	экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	2. Согласно заявления о намечаемой деятельности для руслоотводного канала будет формироваться насыпь из грунта. В целях охраны земельных ресурсов указать источник приобретения грунта для руслоотводного канала в соответствии со ст.238 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс). 3. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса. 4. Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса. 5. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами. 6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК	«Грунт, вынутый при строительстве руслоотводного канала, полностью используется на отсыпку дамбы в объеме 169990 м³ или 305982 т.» Насыпь образуется из грунта выемки русла канала. Согласно п.1 статьи 237 Кодекса о недрах и недропользовании: «1. Собственники земельных участков и землепользователи вправе для удовлетворения личных, бытовых и иных хозяйственных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, извлекать в границах принадлежащих им земельных участков общераспространенные полезные ископаемые.» Соблюдение требований ст. 238 Кодекса предусмотрено в разделе 9.3 на стр. 92 последний абзац снизу. Требования статьи 320 Кодекса предусмотрены в разделе 6.1 на стр. 83 второй абзац сверху. Природоохранные мероприятия в соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан приведены в разделе 9.2 Отчета. Работы по пылеподавлению предусмотрены в таблице 9.2 для включения в раздел «Охрана окружающей среды» и в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду. Роза ветров по данным метеостанции Степногорск приведена в таблице 1.2.1.1 и на рис. 1.2.1.1. Наложение розы

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.	ветров на участок проведения строительных работ показывает, что основные направления движения воздуха вдоль русла реки Аксу. Зона воздействия располагается ниже поселка Аксу и выше г. Степногорск. Воздействие на населённые пункты с участка работ невозможно.
13	Общественность		
		СИЗОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ_22.08.2022 Вопрос:1) Кто дал разрешение на проведение открытых горных работ в русле реки Аксу с грубейшим нарушением водоохранной полосы и водоохранной зоны??? 2) Каким образом Мин. Экологии выдало разрешение на строительство горно добывающего и горно перерабатывающего комплекса ТОО "Аделия Голд" расположенного по направлению наиболее часто дующих ветров в сторону жилых посёлков: Аксу, Кварцитка, ст. Аксу, пос Заводской, т.е. с точностью до наоборот, относительно "Розы ветров" в нашем регионе!? 3) Почему не учитывались сумарные эмиссии вреднейших выбросов в нашем регионе? 4) Почему были проведены общественные слушания с нарушением законов и подделкой документов, а именно списков участвующих граждан (Ни кого не было из числа местных жителей!) 5) Почему не учтено мнения местных жителей протестующих подавляющим большинством против данной намечаемой деятельности? 6) Зачем повторяете "Бестобинский сценарий" противостояния и нагнетаете напряжённость и недовольство местного	Ответ: Уважаемый Александр Викторович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. Согласно п.9 ст.68 Экологического кодекса РК (заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения <u>в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды</u>), поставленные вопросы должны относиться <u>непосредственно к рассматриваемому заявлению о намечаемой деятельности.</u> Поскольку заявление подано в отношении намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала реки Аксу, соответственно замечания и предложения подлежат рассмотрению в рамках именно данного объекта строительства. По проекту намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала реки Аксу предусмотрено частичное отведение участка реки. Необходимость строительства участка руслообводного канала обусловлена тем, что участок для добычи золотосодержащих руд частично находится в пределах водоохранной зоны реки Аксу. Данный проект строительства направлялся в РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию и охране

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		населения, подталкивая их на митинги по защите своих конституционных прав, своего здоровья, здоровья своих детей и стариков и окружающей среды???!!!	водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (далее – Инспекция) для процедуры согласования. Так, письмом Инспекции от 14.01.2022 согласовано размещение объекта «Строительства руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold» при соблюдении условий, перечисленных в указанном письме. Кроме того, недропользователем получено письмо Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 03.11.2021 касательно возможности по частичному отводу русла реки Аксу с последующим установлением границ водоохранных зон и полос. Согласно проекта плана горных работ, недропользователем при проведении операций по недропользованию осуществляется замкнутый цикл по использованию водных ресурсов (подземные воды карьера и оборотная вода с хвостохранилищ), позволяющий многократно использовать воду в технологическом процессе и исключаящее сброс в окружающие водоемы. Настоящим разъясняем, что ни русло реки Аксу, ни сбор воды из реки Аксу не будет использоваться для деятельности недропользования. Следует отметить, что намечаемая деятельность по строительству руслоотводного канала на данном участке реки Аксу в целом направлено на улучшение экологической ситуации сохранение и предотвращение загрязнения реки Аксу. Поскольку на данном участке предполагаемого строительства отмечается пересыхания русла из-за

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
			недостаточной увлажненности, что сказывается на гидрологическом режиме водотока. Также руслоотводной канал будет выполнять функцию перехвата и сброса талых и дождевых вод поверхностного стока, предотвращая подтопление окружающей территории. Предлагаемое решение по частичному отводу русла реки Аксу с последующим установлением границ водоохранных зон и полос не противоречит водному законодательству. Касательно Вашего вопроса об общественных слушаниях, поясняем следующее. Настоящее заявление о намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала участка реки Аксу подано для процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности (ст.69 Экологического кодекса РК), и соответственно общественные слушания в этом случае не проводятся. Между тем, общественные слушания согласно ст.73 Экологического кодекса РК проводятся в отношении Проекта отчета о возможных воздействиях с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности, которые проводятся в соответствии с настоящей статьей и правилами проведения общественных слушаний, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – правила проведения общественных слушаний).
		СМАГУЛОВ ТАЛГАТ ОРАЛОВИЧ_31.08.2022 Вопрос: Прошу обеспечить полноту раскрытия деятельности прозрачности добываемой отрасли, для населенного пункта по месту осуществления	Ответ: Уважаемый Талгат Оралович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		деятельности. К примеру, изучения местности инфраструктуры необходимости вклада в развитие населенного пункта по высадке озеленения (площади, наименование деревьев), замена коммунальных питьевых труб, установка очистных фильтров, строительство детских реабилитационных центров, приобретение медицинского оборудования (МРТ, УЗИ, Рентген, т.п.). Не раскрыта информация по водоохранной полосе и отсутствия предварительных отборов проб состояния водных объектов. При этом, крестьянское хозяйство зависимо от водных объектов, что может пагубно повлиять из-за дефицита источников воды. Часть I Продолжение следует.	Согласно п.9 ст.68 Экологического кодекса РК (заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения <u>в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды</u>), поставленные вопросы должны относиться <u>непосредственно к рассматриваемому заявлению о намечаемой деятельности.</u> Поскольку заявление подано в отношении намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала реки Аксу, соответственно замечания и предложения подлежат рассмотрению в рамках именно данного объекта строительства. Дополнительно сообщаем, что в соответствии с подпунктом 2) пункта 3 статьи 261 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (далее - Налоговый кодекс) расходами, фактически понесенными недропользователем на развитие социальной сферы региона, признаются расходы на развитие и поддержание объектов социальной инфраструктуры региона, а также деньги, перечисленные на эти цели в государственный бюджет. На основании Приказа Министра финансов Республики Казахстан «Некоторые вопросы Единой бюджетной классификации Республики Казахстан» от 18.09.2014 года №403 перечисление расходов на развитие социальной инфраструктуры региона производится на КБК 206114 «Отчисление недропользователей на социально-экономическое развитие региона». В исполнение лицензионно-контрактных условий ТОО «Adelya Gold» ежегодно

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
			производит перечисления на указанный код бюджетной классификации в размерах, установленных контрактными обязательствами. В рамках отчетности по стандарту Инициативы Прозрачности Добывающих Отраслей данная информация доступна для ознакомления на портале Интегрированной информационной системы "ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН" (https://egsu.energo.gov.kz/webapp/pages/ipdo/appendix_1_5.jsf?faces-redirect=true). В настоящее время ТОО «Adelya Gold» находится на инвестиционном этапе развития своей деятельности и не имеет собственных средств и источников дохода, финансирование социальных программ, спонсорство, благотворительность, будет доступно после начала деятельности по выпуску и реализации продукции, так как перечисленные затраты осуществляются аналогичными предприятиями исключительно за счёт прибыли от производственной деятельности.
		СИЗОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ 04.09.2022 Вопрос: У Вас было получено обманным и преступным путём разрешение на Опытно промышленную добычу золота открытым способом в русле реки, а сейчас вы планируете промышленную добычу, а это уже СОВЕРШЕННО другие технологии, другие объёмы, применение ВЗРЫВЧАТКИ и Совершенно другие эмиссии, А	Ответ: Уважаемый Александр Викторович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. Согласно п.9 ст.68 Экологического кодекса РК (заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения <u>в отношении заявления о намечаемой деятельности</u> в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды), поставленные вопросы должны относиться

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		это в свою очередь требует совершенно других документов и на работы в русле реки, и на эмиссии, и проведение Общественных слушаний и т.д.!!!! Какая может идти речь об обводном канале для последующей промышленной разработки карьера? Вы ещё не заплатили штрафы и не провели рекультивацию после старой деятельности с нарушением водоохранной полосы по ОБЕИМ берегам реки и водоохранной зоны! Обводной канал это - траншея с водой грубо нарушающая и уничтожающая природный ландшафт и природное равновесие!!! ПРОЧЬ Из нашего и без того неблагоприятного региона!!!!	<u>непосредственно к рассматриваемому заявлению о намечаемой деятельности.</u> Поскольку заявление подано в отношении намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала реки Аксу, соответственно замечания и предложения подлежат рассмотрению в рамках именно данного объекта строительства. Отмечаем, что Ваши замечания имеют необоснованное обвинение, затрагивает деловую репутацию компании, что неприемлемо и некорректно в рамках общественного обсуждения, размещенного на публичной площадке. Со своей стороны, предлагаем Вам сформировать Ваши вопросы и претензии к деятельности ТОО «Adelya Gold» и обратиться с письменным обращением. Наша компания открыта для конструктивного диалога и для совместного решения социальных вопросов.
		ВИНГЕРТЕР ГРИГОРИЙ ХРИСТЬЯНОВИЧ 06.09.2022 Вопрос: в пункте 4 расстояние до города степногорск не правильно указано там не в километрах измерения идут, а в метрах получается."Рассмотрев Ваше обращение от 24 февраля 2022 года, по вопросу землям населенных пунктов города Степногорска, акимат города Степногорска сообщает, что согласно базы АИС ГЗК (автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра) и проведенным работам по установлению границ города Степногорска, земли ПК «Рассвет» относятся к землям населенного пункта города	Ответ: Уважаемый Григорий Христьянович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. Замечание касательно единицы измерения расстояние по п. 4 принимается. Была техническая опечатка. В последующем в Проекте ответа о возможных воздействиях будут внесены корректировки и расстояние будет отражено в метрах. Поскольку относительно земель ПК «Рассвет» Вами вопрос не сформулирован, с учетом требований п.9 ст.69 Экологического кодекса РК (<i>заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности...</i>), то есть поставленные вопросы должны относиться <u>непосредственно к</u>

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		Степногорска. https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-stepnogorsk/virtual-reception/details/44951?lang=ru	<u>рассматриваемому заявлению о намечаемой деятельности,</u> остается без ответа.
		ВИНГЕРТЕР ГРИГОРИЙ ХРИСТЬЯНОВИЧ 06.09.2022 Вопрос: На участке намечаемой деятельности произрастают плодово-ягодные кустарники и зеленные насаждения плодовых культур (яблоня, груша). Дендрологического плана в акимате города Степногорск нет. Все зеленные насаждения подлежат защите, тем более плоды зеленных насаждений используют в пищу дикие животные и птицы, лишив их кормовой базы ставится под угрозу их жизнь и выживание от антропогенного воздействия человека. Возможна миграция биоразнообразия на территорию дачных участков ПК Рассвет, что ставит под угрозу продовольственную безопасность и причинения вреда имуществу граждан РК.	Ответ: Уважаемый Григорий Христьянович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. В соответствии с Типовыми правилами содержания и защиты зеленых насаждений, ТОО «Adelya Gold» направлено обращение в уполномоченный орган ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ» по проведению обследования зеленых насаждений на территории намечаемой деятельности. Данный вопрос находится на стадии рассмотрения. Между тем, в соответствии с п.29 Правил при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится многократном размере и участке, указанном уполномоченным органом.
		ВИНГЕРТЕР ГРИГОРИЙ ХРИСТЬЯНОВИЧ 06.09.2022 Вопрос: На сайте https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy/2021 за 2021 год показывается загрязнения реки Аксу и атмосферного воздуха поселка Аксу. Данные показывают что намечаемые работы принесут ухудшения в качестве	Ответ: Уважаемый Григорий Христьянович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. Относительно Ваших замечаний по качеству поверхностных вод и атмосферного воздуха в районе реки Аксу: ТОО «Adelya Gold» не осуществляет строительство намечаемой деятельности, а проводит лишь процедуры согласования строительных работ.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		поверхностных вод и атмосферного воздуха. Исходя из описанного в ранее поставленных замечаний и данного замечания рекомендую полный отказ от намечаемой деятельности, река существовала миллионы лет и еще столько просуществует если человек не будет вмешиваться в природой созданное русло чтоб изменить его.	Настоящим разъясняем, что ни русло реки Аксу, ни сбор воды из реки Аксу не будет использоваться для деятельности недропользования. Следует отметить, что намечаемая деятельность по строительству руслоотводного канала на данном участке реки Аксу в целом направлено на улучшение экологической ситуации сохранение и предотвращение загрязнения реки Аксу. Поскольку на данном участке предполагаемого строительства отмечается пересыхания русла из-за недостаточной увлажненности, что сказывается на гидрологическом режиме водотока. Также руслоотводной канал будет выполнять функцию перехвата и сброса талых и дождевых вод поверхностного стока, предотвращая подтопление окружающей территории. Предлагаемое решение по частичному отводу русла реки Аксу с последующим установлением границ водоохранных зон и полос не противоречит водному законодательству.
		ВИНГЕРТЕР ГРИГОРИЙ ХРИСТЬЯНОВИЧ 06.09.2022 Вопрос: Намечаемая деятельность изменит границы водоохранных зон, что приведет к тому что дачные участки попадут в водоохрannую зону и окажутся вне закона, граждане РК выращивают на дачных участках экологически чистые продукты и снабжают овощами и фруктами население Степногорского региона. Намечаемая деятельность ставит под угрозу продовольственную безопасность страны.	Ответ: Уважаемый Григорий Христьянович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. Согласно пункта 28) статьи 1 Водного кодекса Республики Казахстан определено, что водоохраной зоной является территория, примыкающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предоставления загрязнения, засорения и истощения вод. Постановлением акимата Акмолинской области от 03.05.2022г. №А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
			полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования», в частности в отношении реки Аксу установлены водоохранные зоны и полосы в пределах ширина 500 и 35 метров соответственно, а также режим их хозяйственного использования. Между тем, п.1 статьи 109 Земельного кодекса РК предусмотрено, что целевое назначение земельных участков, расположенных в населенных пунктах, устанавливается в соответствии с функциональными зонами, предусмотренными пунктом 3 статьи 107 настоящего Кодекса, и отражается в решениях местных исполнительных органов о предоставлении права на земельный участок и идентификационных документах. Соответственно, права собственников земельных участков и землепользователей по использованию земельных участков, относящихся к дачному массиву ПК «Рассвет», правомерно использующие земли в соответствии с ее целевым назначением или функциональной зоной на землю населенных пунктов, при временном землепользовании – в том числе в соответствии с договором аренды договором временного безвозмездного землепользования (п/п.1 п.1 ст.65 Земельного кодекса РК) охраняются земельным законодательством. При этом, намечаемой деятельностью ТОО «Adelya Gold» по строительству руслоотводного канала реки Аксу не изменяется ширина как водоохраной зона, так и водоохраной полосы.
		СИЗОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ 08.09.2022	Ответ: Уважаемый Александр Викторович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		Вопрос: В ОВОС указано: - "так как в Аксу не имеется своей метеостанции, то за основу при проектировании взяты данные по аналогичному предприятию расположенному в г. Секисовка ВКО".!!! Кому пришло в голову брать данные при проектировании и расчёте эмиссий и ПДК в окружающую среду и атмосферный воздух опираясь на данные совершенно несравнимых природно-климатических регионов в отношении скорости и преимущественного направления ветров???. В Секисовке по данным каз. гидрометцентра скорость ветра близка к нулевым значениям!!!, в то время как в нашем регионе среднегодовая скорость ветра находится в пределах 15 метров в секунду, а порывы ветра по многолетним наблюдениям зачастую доходят до 30 м/с. что вызывает частые сильнейшие пыльные бури с разлётом вредных частиц на ОГРОМНЫЕ расстояния! Наш регион считался зоной "рискованного земледелия" с повышенной ветровой эрозией почвы!!!, что в свою очередь ограничивало или даже запрещало проведение каких-либо работ связанных с нарушением ПРС и без учёта "Розы ветров" строительство объектов "Аделии Голд" полностью игнорирует и нарушает данные нормы в нашем регионе! Требуем отказаться от намечаемой деятельности!	Согласно п.9 ст.68 Экологического кодекса РК (заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения <u>в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды</u>), поставленные вопросы должны относиться <u>непосредственно к рассматриваемому заявлению о намечаемой деятельности.</u> Поскольку заявление подано в отношении намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала реки Аксу, соответственно замечания и предложения подлежат рассмотрению в рамках именно данного объекта строительства. Однако, изложенные Вами замечания не относятся к заявленной намечаемой деятельности, и не подлежат рассмотрению. Дополнительно, информируем, для данного проекта строительства ОВОС ранее не был разработан, а будет первично разработан после процедуры прохождения скрининга в соответствии с положениями экологического законодательства и представлен на сайте ecoportal.kz.
		СМАГУЛОВ ТАЛГАТ ОРАЛОВИЧ 08.09.2022	Ответ: Уважаемый Талгат Оралович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее.

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		Вопрос: В связи с отсутствием у топ-менеджеров ТОО "Adelya Gold" выстраивания коммуникации с населением Аксу, Кварцитка, пос Заводской, необходимо рассмотреть вопрос участие учредителей юридического лица, и обсудить негативные последствия от намечаемой деятельности.	Руководством ТОО «Adelya Gold» на протяжении с 2018г. по настоящего времени неоднократно проводились рабочие встречи и общественные обсуждения с жителями поселка Аксу, Кварцитка, города Степногорска, дачниками ПК «Рассвет» по инвестиционной деятельности компании в данном регионе. Данные встречи размещены в открытом доступе в интернете, с которыми Вы можете ознакомиться. Более того, Вы сами принимали участие в одной из встреч, что подтверждается протоколом от 08.02.2022 (как житель п.Жолымбет Шортандинский р-н, с указанием ИНН и контактным телефоном). Кроме того, до конца текущего года планирует провести встречи с местными жителями. Место и время встреч будет сообщено дополнительно через СМИ.
		СМАГУЛОВ ТАЛГАТ ОРАЛОВИЧ 14.09.2022 Вопрос: Деятельность по установке оборудования "сооружения", на участке планируемой деятельности приведет вероятных среднесрочных, долгосрочных, постоянных, отрицательные последствия, которое не придаст уменьшению негативных последствий. Полагаю, необходимо обратиться общественности дополнительно в органы управления ТОО "Adelya Gold" его составу учредителям через НАО "Правительство для граждан". Касательно отрицательного воздействия на окружающую среду, детей и престарелых граждан в границах планируемых осуществлению деятельности. Рекомендую прекратить намечаемую	Ответ: Уважаемый Талгат Оралович, касательно ваших вопросов, поясняем следующее. Согласно п.9 ст.68 Экологического кодекса РК (заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения <u>в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды</u>), поставленные вопросы должны относиться <u>непосредственно к рассматриваемому заявлению о намечаемой деятельности</u>. Поскольку заявление подано в отношении намечаемой деятельности по строительству руслоотводного канала реки Аксу, соответственно замечания и предложения подлежат рассмотрению в рамках именно данного объекта строительства. Однако, изложенные Вами замечания не

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		деятельность касательно предмета № регистрации: 22231901501 "Публичные обсуждения".	относятся к заявленной намечаемой деятельности, и не подлежат рассмотрению.

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний:

[illegible]

№ п/п	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)
	Общественность		

13. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

– это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- ☐ Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- ☐ статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;
- ☐ данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- ☐ Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;
- ☐ Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>
- ☐ Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>;
- ☐ научными и исследовательскими организациями;
- ☐ другие общедоступные данные.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы:

- Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Акмолинской области «Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК Филиал РГП Казгидромет по Акмолинской области», первое полугодие 2022 г;
- Отчеты по производственному экологическому контролю ТОО «Adelya Gold» за 2022 г.
- Заявление о намечаемой деятельности при реализации рабочего проекта «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold»;
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. Номер: KZ50VWF00076858 Дата: 29.09.2022
- Рабочий проект «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «Adelya Gold», выполненный ТОО «Казнедропроект» в 2021 г.
- Программа производственного экологического контроля ТОО «Adelya Gold» на 2022 год;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях на месторождении для строительства руслоотводного канала реки Аксу в Акмолинской области». ТОО "С-ГеоПроект". 2021 г.

14. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

15. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Результаты Рабочего проекту «Строительство руслоотводного канала реки Аксу для проведения операций по недропользованию на контрактной территории ТОО «AdelyaGold» в Акмолинской области показывают что:

На период строительства (3 месяца):

Воздействие на воздушный бассейн квалифицируется как незначительное Н, степень опасности для здоровья населения – допустимая.

Воздействия на поверхностные воды отсутствуют в связи с тем, что работы по строительству проводятся в период отсутствия поверхностного стока реки Аксу (межень).

Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды в период его строительства по настоящему проекту оценивается как незначительное Н воздействие.

Нагрузка на грунты на площадке дамбы будет возрастать незначительно и не приведет к изменению природных свойств грунта (вымывание солей, уплотнение и т.п.).

Степень воздействия на почвы на участке руслоотводного канала квалифицируется как существенное воздействие (существующее и проектируемое положение).

Строительство объектов возможно при выполнении мероприятий, направленных на предупреждение (снижение) этих воздействий.

В период эксплуатации источников воздействия на окружающую среду нет, воздействие на компоненты природной среды отсутствует.

Качественная оценка шумового воздействия при строительстве объектов канала на окружающую среду принимается как Н – несущественное воздействие.

Строительство руслоотводного канала и дальнейшая его эксплуатация не оказывают негативное воздействие на гидрологический и гидрохимический режим поверхностных и подземных вод, и не приводит к их загрязнению фильтрационными водами, в связи с их отсутствием.

Проанализировав влияние дальнейшей эксплуатации существующих объектов и проектируемых на здоровье человека; флору и фауну, следует отметить; что при соблюдении правил их эксплуатации, выполнении мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду снижается негативное воздействие на биосферу и человека.

Из изложенного в разделах 1-12 следует, что реализация проектных решений по строительству руслоотводного канала и последующая его эксплуатация, не приведет к изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Дальнейшая эксплуатация объектов недропользования возможна, при этом нагрузка на экосистему является опасной, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений. По окончании эксплуатации объектов недропользования нагрузка на компоненты окружающей среды снизится за счет проведения работ по консервации и/или ликвидации объектов намечаемой деятельности.